DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

English
Deutsch
Français
Español
Italiano
Ελληνικά
Nederlands
Portugues
Русский
Türkçe

VRV SYSTEM Air Conditioners

MODELS
2-Way Blow Ceiling-Mounted Cassette type

FXCQ20AVEB	**FXCQ50AVEB**
FXCQ25AVEB	**FXCQ63AVEB**
FXCQ32AVEB	**FXCQ80AVEB**
FXCQ40AVEB	**FXCQ125AVEB**

CAREFULLY READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE HINWEISE VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AN EINEM LEICHT ZUGÄNGLICHEN ORT FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUF.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVEZ CE MANUEL EN LIEU SÛR POUR POUVOIR VOUS Y REPORTER ULTÉRIEUREMENT.

LEA DETENIDAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN
CONSERVE ESTE MANUAL PARA POSIBLES CONSULTAS FUTURAS.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, LEGGERE ATTENTAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.
CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE IN UN LUOGO FACILMENTE ACCESSIBILE PER RIFERIMENTO FUTURO.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΕ ΒΟΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZOGVULDIG DOOR VOORDAT MET DE INSTALLATIE WORDT BEGONNEN.
BEWAAR DEZE HANDLEIDING VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK OP EEN GESCHIKTE PLAATS ONDER HANDBEREIK.

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL NUM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA CONSULTA.

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.
ХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В ЛЕГКО ДОСТУПНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ЕГО ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

MONTAJDAN ÖNCE BU YÖNERGELERÝ DÝKKATLÝCE OKUYUN
DAHA SONRA BAKMAK ÜZERE BU KILAVUZU SAKLAYIN

ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA....1
2. ANTES DA INSTALAÇÃO....3
3. SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO....6
4. PREPARAÇÃO ANTES DA INSTALAÇÃO....7
5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE INTERIOR....8
6. TRABALHOS DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE....10
7. TRABALHOS DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM....13
8. TRABALHOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA....18
9. MONTAGEM PAINEL DE DECORAÇÃO....27
10. DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE DE OPERAÇÃO....27
11. DIAGRAMA DA REDE ELÉCTRICA....30

Istruções originais estão escritas em Inglês. As versões noutras línguas são traduções das instruções originais.

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Assegure-se de cumprir estas “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”.
Este aparelho de ar condicionado é fornecido em conformidade com o termo “aparelhos não acessíveis ao público em geral”.

Esta unidade é um produto de classe A. Num ambiente doméstico este produto pode causar interferências de rádio, em cujo caso o utilizador poderá ter que tomar medidas adequadas.

- Este manual classifica as precauções como ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO.
  Assegure-se de que segue todas as precauções abaixo mencionadas: todas elas são importantes para garantir a segurança.

  ⚠ **ADVERTÊNCIA**... Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

  ⚠ **PRECAUÇÃO**..... Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos moderados ou ligeiros.
  Também pode ser utilizada como alerta contra práticas inseguras.
- Após a conclusão da instalação, teste o aparelho de ar condicionado e verifique o seu correto funcionamento. Dê ao utilizador instruções adequadas acerca do uso e limpeza da unidade interna de acordo com o Manual de Instruções. Peça ao utilizador para manter este manual e o Manual de Instruções juntos num local acessível para consulta.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Peça ao revendedor ou a pessoal qualificado para realizar os trabalhos de instalação.
  A instalação inadequada poderá resultar em derrame de água, choques eléctricos ou incêndio.
- Execute os trabalhos de instalação em concordância com este manual de instalação.
  A instalação inadequada poderá resultar em derrame de água, choques eléctricos ou incêndio.

- Consulte o seu revendedor para obter informações de como agir em caso de vazamento do líquido refrigerante.
  Se a unidade for instalada em cômodos pequenos, será necessário tomar medidas eficazes para que a quantidade de líquido refrigerante não ultrapasse os limites de concentração em caso de vazamento.
  Caso contrário isto poderá originar um acidente devido a deficiência de oxigénio.
- Assegure-se de que utiliza somente as peças e acessórios especificados para trabalhos de instalação.
  A não utilização das peças especificadas pode resultar na queda da unidade, vazamento de água, choques elétricos, incêndio, etc.
- Instale a unidade numa base que possa suportar o seu peso.
  A resistência insuficiente pode resultar na queda da unidade e causar ferimentos.
  Adicionalmente pode originar vibração nas unidades de interior e causar ruídos de vibração desagradáveis.
- Execute a instalação especificada tendo em consideração os ventos fortes, furacões ou terramotos.
  A instalação imprópria pode resultar em acidente, tal como a queda da unidade.
- Tenha a certeza que todos os trabalhos elétricos são executados por pessoal qualificado, de acordo com a legislação aplicável (nota 1) e com este manual de instalação, usando um circuito separado.
  Adicionalmente, ainda que a fiação seja curta, assegure-se de que usa cabos com comprimento suficiente e nunca una cabos para completar o comprimento necessário.
  A capacidade insuficiente do circuito de fornecimento de energia ou a construção elétrica imprópria podem originar choques elétricos ou incêndio.
  (nota1) legislação aplicável significa “Todas as diretivas, leis, regulamentos e/ou códigos, internacionais e nacionais, que sejam relevantes e aplicáveis para um certo produto ou domínio”.
- Fio terra do aparelho de ar condicionado.
  Não ligue o fio terra às tubulações de gás ou água, condutor de pára-raios, ou à linha de terra da linha telefônica.
  Aterramento incompleto pode causar choques elétricos ou incêndio.
- Assegure-se de que instala um disjuntor contra fugas para a terra.
  A não instalação do disjuntor contra fugas para a terra pode ocasionar choques elétricos e incêndio.
- Desconecte o fornecimento de energia antes de tocar nos componentes elétricos.
  Se você tocar partes sob tensão, você pode levar choque elétrico.
- Assegure-se que toda a fiação é segura, utilizando os fios especificados e certifique-se que qualquer força externa não interfere com as ligações dos terminais ou com os fios.
  Ligações incompletas ou mal apertadas podem causar sobreaquecimento ou um incêndio.
- Quando ligar a unidade interior à unidade exterior e à energia elétrica, disponha os fios com ordem, para que a tampa da caixa de controle possa ser apertada com segurança.
  Se a tampa da caixa de controle não estiver colocada, poderão ocorrer sobreaquecimento dos terminais, choques elétricos ou incêndio.
- Se, durante a instalação o gás refrigerante vazar, ventile a área imediatamente.
  Poderá haver formação de gás tóxico se o gás refrigerante entrar em contacto com fogo.
- Após a conclusão dos trabalhos de instalação, verifique para ter certeza de que não há vazamento de gás refrigerante.
  Poderá haver formação de gás tóxico se o gás refrigerante vazar no cômodo e venha a entrar em contato com uma fonte de calor, tal como um termo-ventilador, fogão ou placa elétrica.
- Nunca toque diretamente no líquido refrigerante que vazou acidentalmente. Isto poderá resultar em ferimentos graves causados por queimaduras de frio.

⚠ PRECAUÇÃO

- Instale o tubo de drenagem de acordo com este manual de instalação para assegurar a boa drenagem e isolar o tubo para evitar condensação.
  Um tubo de drenagem impróprio pode causar vazamento de água e molhar a mobília.
- Instale o aparelho de ar condicionado, fiação de energia elétrica, do controlo remoto e da transmissão a pelo menos 1 metro de distância de televisores ou rádios para evitar interferências ou ruído.
  (Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro poderá não ser suficiente para eliminar o ruído.)
- Instale a unidade interior o mais afastada possível de lâmpadas fluorescentes.
  Se for instalado um kit de controle remoto, a distância de transmissão poderá ser mais curta num espaço onde uma instalação eletrônica de iluminação (do tipo inversor ou início rápido) de lâmpada fluorescente estiver instalada.

- Não instale o aparelho de ar condicionado em lugares tais como:
  1. Onde houver névoa, salpicos ou vapor de óleo, por exemplo uma cozinha.
     As peças resinosas podem deteriorar-se e causar a sua queda ou vazamento de água.
  2. Onde gás corrosivo é produzido, como por exemplo o gás de ácido sulfúrico.
     A corrosão de tubulações de cobre ou peças soldadas pode ocasionar vazamento de líquido refrigerante.
  3. Onde houver maquinaria que emita ondas eletromagnéticas.
     A ondas eletromagnéticas podem interferir com o sistema de controle e causar mau funcionamento do equipamento.
  4. Onde puder haver vazamento de gases inflamáveis, onde houver suspensão de fibra de carbono ou poeira inflamável no ar, tal como e quando estiverem a ser manuseados diluente ou gasolina.
     Se houver vazamento de gás e este permanecer junto da unidade, poderá causar ignição.
- O aparelho de ar condicionado não se destina a utilização numa atmosfera potencialmente explosiva.

2. ANTES DA INSTALAÇÃO

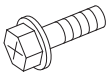
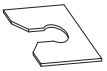
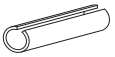
Ao desembalar a unidade interna ou movê-la após ser desembalada, segure-a pelos suportes (4 lugares) e não aplique força em outros pontos (particularmente nas tubulações de refrigerante, drenagem e partes de resina).

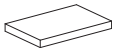
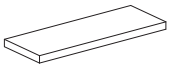
- Certifique-se de verificar com antecedência que o refrigerante a ser utilizado para instalação é o R410A. (O sistema não operará adequadamente se um refrigerante errado é utilizado.)
- Para a instalação da unidade exterior, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.
- Não se desfaça dos acessórios até que a instalação estiver concluída.
- Após a unidade internas ser levada para o cômodo, evite que a unidade tenha danos, tome medidas para proteger a unidade com materiais de embalagem.
  (1) Determine a rota para transportar a unidade até o cômodo.
  (2) Não desembale a unidade até ser levada ao local de instalação.
      Quando a desembalagem é inevitável, use uma funda, ou material macio, ou placas protetoras juntamente com uma corda quando içar, para evitar danos ou riscos na unidade de interior.
  (3) Faça com que o cliente realmente opere a unidade, enquanto vê o manual de instruções.
      Instrua o cliente como operar a unidade (especialmente a limpeza dos filtros de ar, procedimentos de operação e ajuste de temperatura).
- Para selecionar o local de instalação, use o papel de instalação padrão como referência.
- Não use a unidade em atmosfera salgada, como em áreas costeiras, veículos, barcos, ou onde a flutuação de tensão elétrica é frequente como em fábricas.
- Remova a eletricidade estática do corpo, quando executa a fiação e a tampa da caixa de controle for removida.
  As peças elétricas podem ser danificadas.

2-1 ACESSÓRIOS

Verifique se os acessórios seguintes estão incluídos na unidade.

Nome	(1) Mangueira de drenagem	(2) Braçadeira metálica	(3) Arruela do parafuso de suspensão	(4) Braçadeira
Quantidade	1 peça	1 peça	8 peças	8 peças
Forma				

Nome	(5) Papel de padrão de instalação	(6) Parafuso (M5)	(7) Arruela trava	Material de isolamento de juntas
Quantidade	1 folha	4 peças	4 peças	1 cada
Forma				 (8) Para tubagem de gás (9) Para tubagem de líquido

Nome	Material vedante para tubulação		(12) Material vedante para fiação	(13) Capa de isolamento para tubulação de drenagem	(Diversos)
Quantidade	1 folha	2 folhas	2 folhas	1 peça	• Manual do funcionamento • Manual de instalação • Declaração de Conformidade
Forma	 (10) Grande	(11) Pequeno			

- Parafusos de fixação estão presos ao painel de decoração.

2-2 ACESSÓRIOS OPTATIVOS

- Esta unidade interna exige separadamente um painel de decoração e um controle remoto.
- Confirme se o painel de decoração mostrada na Tabela 1 está preparado e corresponde ao seu modelo. (Consulte como instalar no manual de instalação anexo ao controle remoto.)

Tabela 1

Unidade interna	Painel de decoração
FXCQ20AVEB	BYBCQ40HW1
FXCQ25AVEB	
FXCQ32AVEB	
FXCQ40AVEB	
FXCQ50AVEB	BYBCQ63HW1
FXCQ63AVEB	
FXCQ80AVEB	BYBCQ125HW1
FXCQ125AVEB	

- Existem 2 tipos de controle remoto; com e sem fio.
  Instale o controle remoto no local onde o cliente consentiu.
  Consulte o catálogo aplicável ao modelo.
  (Consulte como instalar no manual de instalação anexo ao controle remoto.)

EXECUTE O TRABALHO, DANDO ATENÇÂO AOS ITENS SEGUINTES E, APÓS A CONCLUSÃO DO TRABALHO, VERIFIQUE NOVAMENTE.

1. Itens a serem verificados após a conclusão do trabalho

Itens para serem verificados.	Em caso de defeito	Verificar a coluna
As unidades interior e exterior estão fixadas rigidamente?	Queda · vibração · ruído	
A instalação das unidades interior e exterior está concluída?	Não funciona · exaustão	
Efetuou um teste de vazamento com a pressão especificada no manual de instalação da unidade exterior?	Não arrefece / Não aquece	
O isolamento da tubulação de líquido refrigerante e de drenagem está completamente efectuado?	Vazamento de água	
A drenagem ocorre sem problemas?	Vazamento de água	
A voltagem do fornecimento de energia é idêntica à indicada na etiqueta do fabricante na unidade?	Não funciona · exaustão	
Tem a certeza que não há incorreções na fiação ou tubulação?	Não funciona · exaustão	
A linha terra está completa?	Perigo no caso de vazamento	
Os tamanhos da fiação elétrica estão de acordo com a especificação?	Não funciona · exaustão	
Os respiros de sucção e exaustão de ar das unidades interior e exterior não estão bloqueados por qualquer obstáculo? (Pode originar perda de capacidade devido a queda de velocidade do ventilador ou mau funcionamento do equipamento)	Não arrefece / Não aquece	
Registrou o comprimento da tubulação do líquido refrigerante e a carga de líquido refrigerante adicionada?	A quantidade da carga de líquido refrigerante não é clara	

Assegure-se de reverificar os itens das “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”.

2. Itens a serem verificados na entrega

Itens para serem verificados.	Verificar a coluna
Efetuou definição de campo? (se necessário)	
A tampa da caixa de controle, filtro de ar e a grelha de sucção estão anexados?	
Faz a descarga de ar frio durante a operação de refrigeração e a descarga de ar quente durante a operação de Aquecimento? A unidade interna faz ruído desagradável durante admissão de ar?	
Explicou como se opera o sistema, mostrando o manual de instruções ao cliente?	
Explicou ao cliente a descrição de arrefecimento, aquecimento, programa de secagem e automático (arrefecimento/aquecimento) descritos no manual de instruções?	
Se configurou a velocidade da ventoinha no termostato OFF, explicou a configuração de velocidade da ventoinha ao cliente?	
Entregou ao cliente o manual de funcionamento e o de instalação?	

Explicação dos pontos de operação

Adicionalmente à utilização geral, uma vez que os itens referidos no manual de funcionamento marcados com ⚠ ADVERTÊNCIA e ⚠ PRECAUÇÃO são suscetíveis de resultar em ferimentos corporais e danos à propriedade, é necessário não só explicar estes itens ao cliente, mas também que o cliente os leia.

3. SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

Segure nos suportes nos 4 lados para mover a unidade quando a desembala ou após a ter desembalado e não aplique força na tubulação (líquido refrigerante e drenagem) e nas peças de resina.
Caso a temperatura e umidade do teto forem suscetíveis de ultrapassar 30°C, RH80%, use o kit opcional para lidar com temperatura e umidade altas, ou adicionalmente coloque o isolamento para a unidade interna.
Use isolamento tal como lã de vidro ou de polietileno com espessura de 10mm ou mais. Contudo, mantenha a dimensão externa isolada menor do que abertura do teto de modo que a unidade possa entrar através da abertura durante a instalação.
(1) Selecione o local de instalação que reúna as condições abaixo e obtenha a aprovação do cliente.

- Onde o ar frio e quente se espalhem uniformemente no cômodo.
- Onde não haja obstáculos à passagem do ar.
- Onde a drenagem possa ser assegurada.
- Onde a parte inferior do teto não seja inclinada.
- Onde a parede é suficientemente resistente para aguentar o peso da unidade interna. (Se a resistência for insuficiente, a unidade interna pode vibrar, entrar em contato com o teto e gerar ruído desagradável.)
- Onde for assegurado espaço suficiente para instalação e serviço. **(Consulte a Fig. 1)**
- Onde a distância de tubulação entre as unidades interior e a exterior for a permitida. (Ver o manual de instalação anexo para a unidade exterior)
- Onde não houver risco de vazamento de gás inflamável.

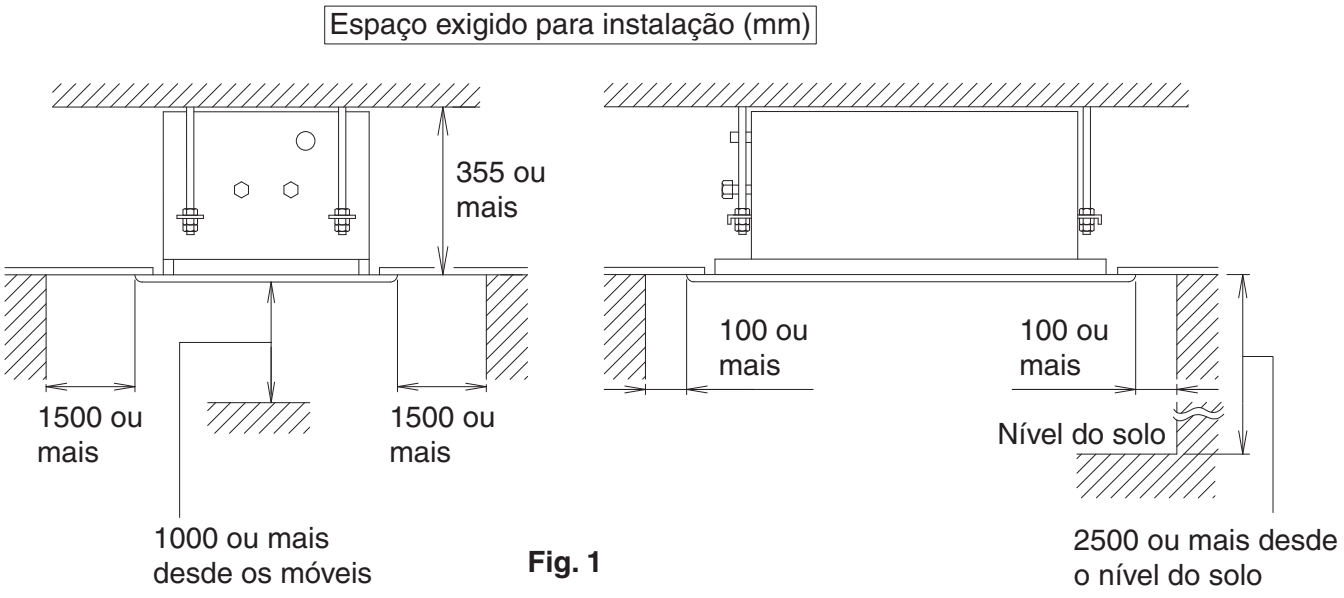

Espaço exigido para instalação (mm)
355 ou mais
1500 ou mais
1500 ou mais
1000 ou mais desde os móveis
100 ou mais
100 ou mais
Nível do solo
2500 ou mais desde o nível do solo

Fig. 1

⚠ PRECAUÇÃO

- Instale as unidades interior e exterior, fiação de energia elétrica, do controle remoto e da transmissão a pelo menos 1 metro de distância de televisões ou rádios, para evitar interferências ou ruído. (Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro poderá não ser suficiente para eliminar o ruído.)
- Instale a unidade interior o mais afastada possível de lâmpadas fluorescentes. Se for instalado um kit de controle remoto, a distância de transmissão poderá ser mais curta num cômodo onde uma instalação eletrônica de iluminação (do tipo inversor ou início rápido) de lâmpada fluorescente estiver instalada.

(2) Altura do teto

- Esta unidade interna pode ser instalada num espaço em que a altura do teto é de até 3,5m
- Contudo, no cado do tipo 20-63, se a altura do teto exceder 2,7m, será necessário configurar o controle remoto no local. Consulte a seção "**10. DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE DE OPERAÇÃO**".

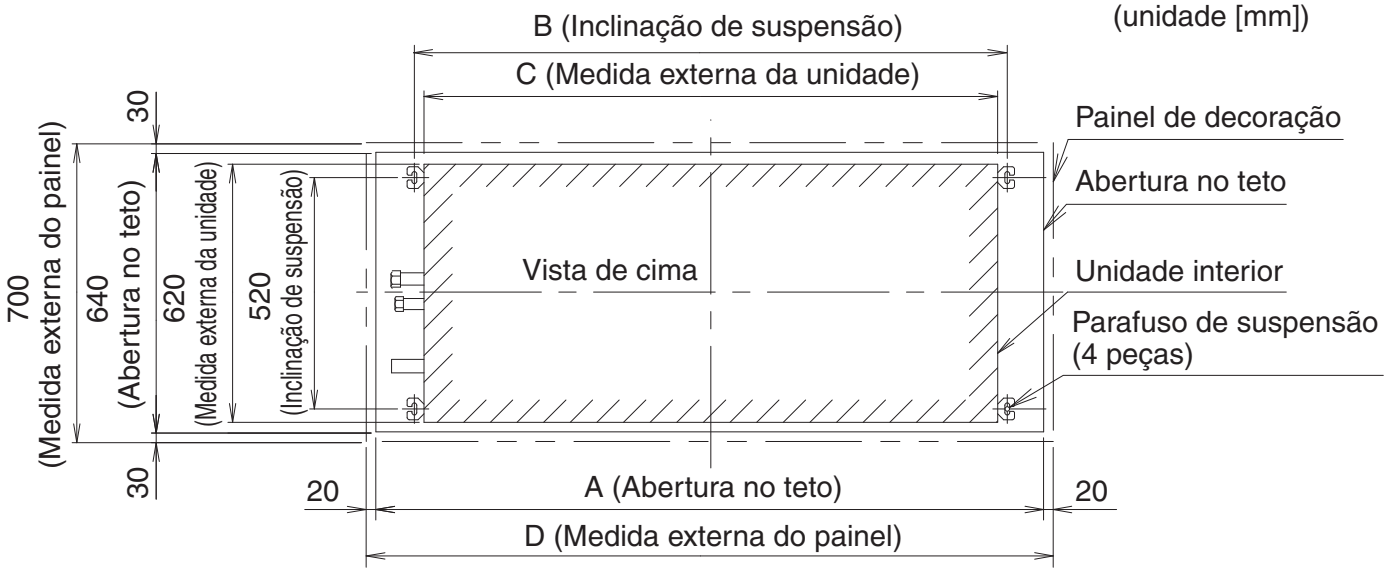
(3) Use parafusos de suspensão para a instalação.

Investigue se o local de instalação pode suportar o peso da unidade e, se necessário, travar a unidade com parafusos depois de ter sido reforçado com vigas etc.
(Consulte o papel de padrão de instalação (5) para a inclinação de montagem.)

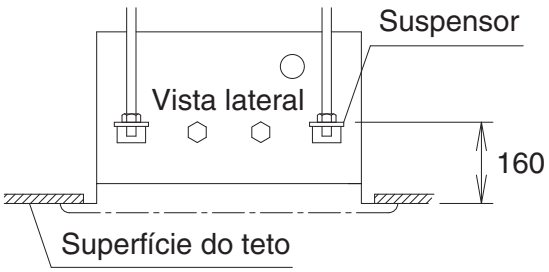
4. PREPARAÇÃO ANTES DA INSTALAÇÃO

(1) Verifique a relação de locais entre a abertura do teto e os parafusos de suspensão da unidade interna.

(unidade [mm])



[Relação de locais entre o teto e a unidade interior] (unidade [mm])



(unidade [mm])

Modelo	A	B	C	D
FXCQ20·25·32·40AVEB	1030	820	775	1070
FXCQ50·63AVEB	1245	1035	990	1285
FXCQ80·125AVEB	1700	1490	1445	1740

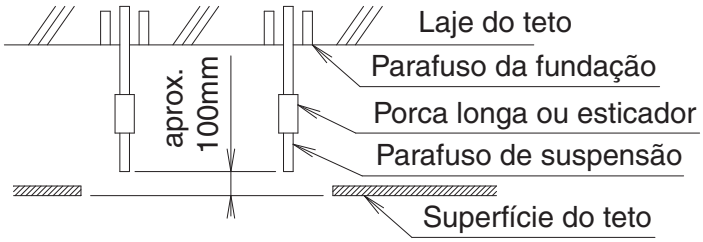
(2) Faça a abertura do teto exigida para instalação. (no caso de teto existente)

- Use o papel padrão de instalação (5) correspondente à dimensão da abertura do teto.
- Faça a abertura do teto necessária para a instalação no respectivo local e execute as tubagens de refrigerante/drenagem, fiação de corrente elétrica, fiação do controlo remoto (não é necessário em caso de controlo remoto sem fios) e a fiação entre a unidade exterior e interior. (Consulte a seção "**6. TRABALHOS DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE, 7. TRABALHOS DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM** e **8. TRABALHOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA**")
- Após fazer a abertura, às vezes será necessário reforçar a estrutura do teto para manter o nível e evitar vibração do teto.
  Para maiores detalhes, consulte o construtor e designer de interiores.

(3) Instale os parafusos de suporte.

- Use parafusos M8 ou M10 para pendurar a unidade interna.
  Use bucha para parede para os parafusos existentes e inserções embutidas ou parafusos de fundação para novos parafusos, e fixe a unidade firmemente ao edifício para que ele possa suportar o peso da unidade.
  Adicionalmente, ajuste também a distância do teto previamente.

<Exemplos de instalação>



Nota) As peças mostradas acima são de fornecimento de campo.

5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE INTERIOR

⟨⟨É fácil anexar as peças opcionais (exceto para o painel de decoração) antes da instalação da unidade de interior. Consulte também o manual de instalação anexado às peças opcionais.⟩⟩
Para instalação, use as peças de instalação anexadas e as peças especificadas.

(1) Instale a unidade interior temporariamente.

- Fixe o gancho ao parafuso de suspensão.
  Assegure-se de fixar com segurança o suspensor com a porca e a braçadeira para suspensor (3) a partir do lado inferior e superior. **(Consulte a Fig. 2)**
  Se a braçadeira metálica (7) for usada, o lado superior da braçadeira para suspensor (3) pode ser protegido de cair. **(Consulte a Fig. 3)**

[Fixar suspensor]

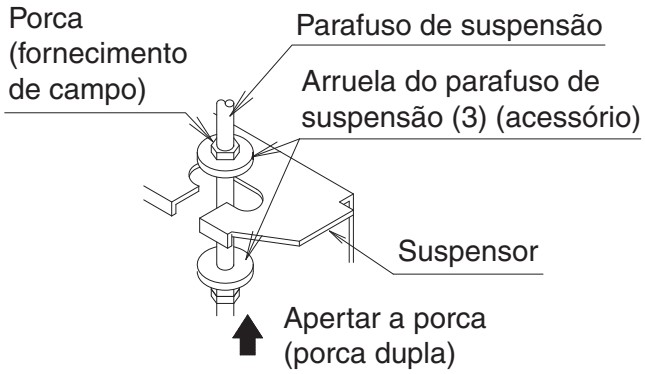


Fig. 2

[Método de fixação (7) da arruela trava]

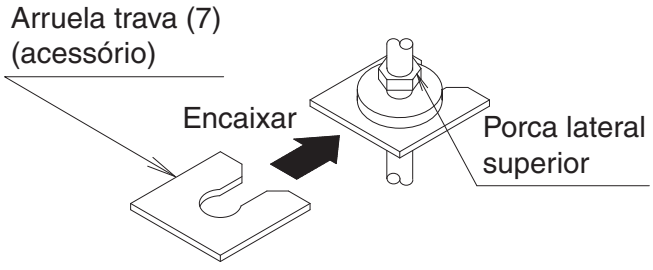


Fig. 3

(2) Ajustar a altura da unidade a partir no nível do solo.

[No caso de teto recém-construído]

- Use o papel padrão de instalação (5) correspondente à dimensão da abertura do teto. Para a altura da face inferior do teto desde o nível do solo, confirme com o construtor do teto.
- O centro de abertura do teto é mostrado no papel padrão de instalação (5).
- Coloque o papel padrão de instalação (5) ao fundo da unidade interna com quatro parafusos (6). **(Consulte a Fig. 4)**
- Dobre as guias (4 lugares) mostrado no papel padrão de instalação (5). Ajuste a altura da unidade interna a partir do nível do solo de modo que a face inferior do teto e a parte inferior do entalhe coincidam. **(Consulte a Fig. 5)**

[No caso de teto existente]

- Corte as guias do papel padrão de instalação (5) e coloque a guia ao fundo da unidade interna. Ajuste a altura da unidade a partir do nível do solo de modo que a face inferior do teto e a parte inferior do entalhe coincidam. **(Consulte a Fig. 5)**

[Prender papel de instalação padrão]

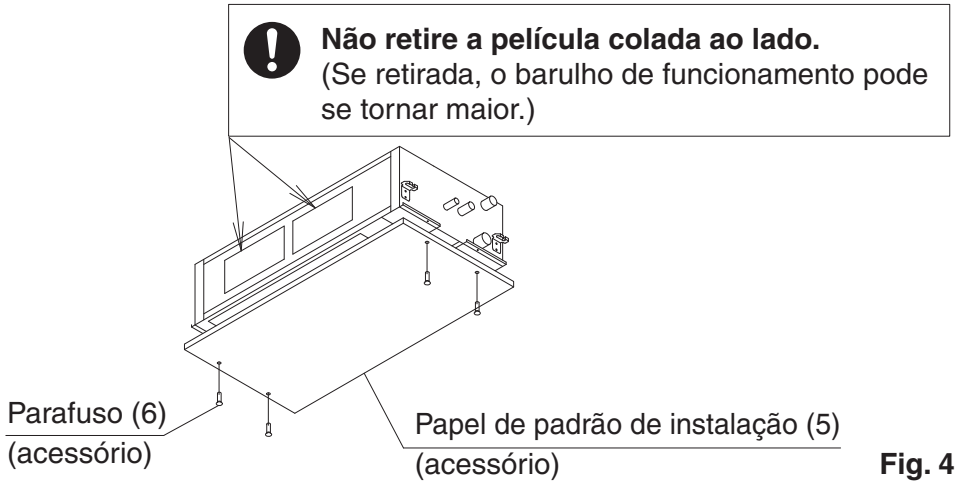

Não retire a película colada ao lado.
(Se retirada, o barulho de funcionamento pode se tornar maior.)
Parafuso (6)
(acessório)
Papel de padrão de instalação (5)
(acessório)

Fig. 4

[Ajustar a altura da unidade a partir no nível do solo]

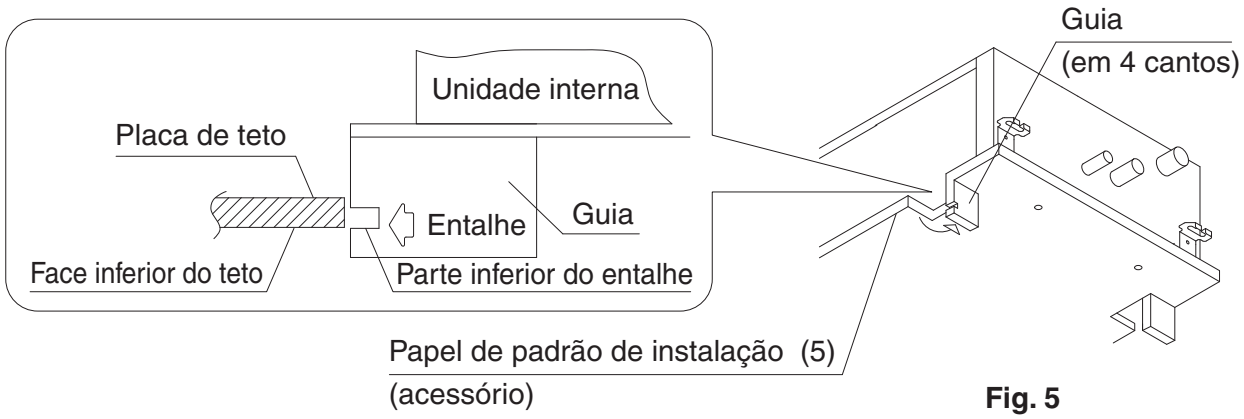


Fig. 5

<Trabalhos de instalação após o trabalho do teto estiver concluído>

(3) Ajustar de modo que a unidade estará posicionada corretamente. (Consulte "**4. PREPARAÇÃO ANTES DA INSTALAÇÃO – (1)**")

(4) Verifique o nível da unidade. **(Consulte a Fig. 6)**

(5) Remova a braçadeira metálica (7) usada para evitar que a braçadeira para suspensor (3) desça e aperte a porca lateral superior.

(6) Remova o papel de padrão de instalação (5).

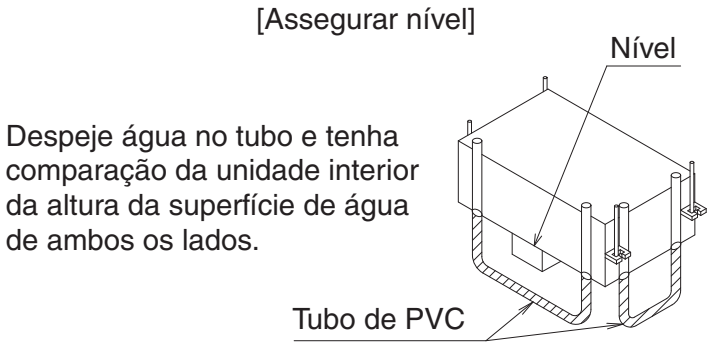

[Assegurar nível]
Nível
Despeje água no tubo e tenha comparação da unidade interior da altura da superfície de água de ambos os lados.
Tubo de PVC

Fig. 6

⚠ PRECAUÇÃO

- **Instale a unidade interna nivelada.**
  Se a unidade estiver inclinada e o lado da tubulação de drenagem estiver alto, poderá causar mau funcionamento do interruptor de bóia e ocorrer vazamento de água.
- **Prenda porcas nos lados inferior e superior do suspensor.**
  Se não houver porca superior e a porca inferior for apertada excessivamente, o suspensor e a placa superior, deformarão causando barulho.
- **Não insira outros materiais que não tenham sido especificados no espaço entre suspensor e a braçadeira para suspensor (3).**
  Os parafusos de suporte poderão cair no caso das anilhas não estarem devidamente instaladas.

⚠ ADVERTÊNCIA

A unidade deve ser instalada fixamente num local que suporte o seu peso.
Se a resistência for insuficiente, a unidade poderá cair e causar ferimentos.

6. TRABALHOS DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE

- Para a tubulação de refrigerante da unidade externa, consulte o manual de instalação anexado à unidade externa.
- Execute com segurança o isolamento das tubulações de gás e refrigerante. Se não estiverem isolados, pode ocorrer vazamento de água. Para tubulação de gás, use material isolante resistente à temperatura de aquecimento que não seja inferior a 120°C.
  Para uso sob umidade alta, fortalecer o material de isolamento da tubulação de refrigerante. Se não for reforçada, a superfície do material de isolamento pode apresentar condensação.
- Antes dos trabalhos de instalação, assegure-se que o líquido refrigerante é o R410A. (Não se pode esperar um normal funcionamento, se o líquido refrigerante não for o R410A.)

⚠ PRECAUÇÃO

Este aparelho de ar condicionado é um modelo indicado para o novo refrigerante R410A. Assegure-se da observância dos requisitos abaixo e execute os trabalhos de instalação.

- **Use cortadores de tubulações alargadores para o R410A.**
- **Ao fazer uma conexão de alargamento, cubra a superfície interna de alargamento somente com óleo sintético ou óleo de éter.**
- **Use somente as porcas cônicas anexadas à unidade. Se forem usadas outras porcas cônicas, poderá causar vazamento de líquido refrigerante.**
- **Para evitar contaminação ou que a humidade penetre para a tubulação, tome medidas tais como dando ligeiras pancadas na tubulação.**

Não misture outras substâncias diferentes do refrigerante especificado no circuito de refrigeração, tal como ar.
Se o refrigerante vazar durante o trabalho, ventile o cômodo.

- O refrigerante é pré carregado na unidade exterior.
- Ao conectar a tubulação ao aparelho de ar condicionado, assegure-se que usa uma chave inglesa e uma chave de torque conforme mostrado na **Fig. 7**.
- Para a dimensão da peça cônica e torque de aperto, Consulte a Tabela 2.
- Ao fazer uma conexão de alargamento, cubra a superfície interna de alargamento somente com óleo sintético ou óleo de éter. **(Consulte a Fig. 8)**
  Depois vire a porca cônica umas 3 ou 4 vezes com a mão e aperte a porca.

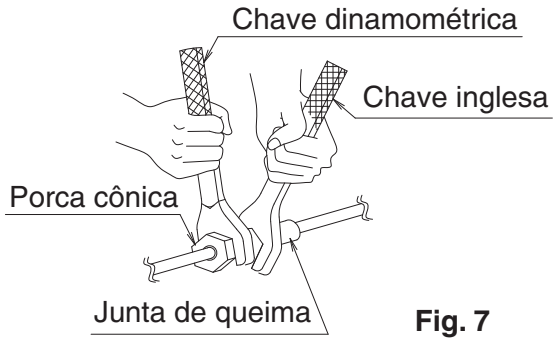


Fig. 7

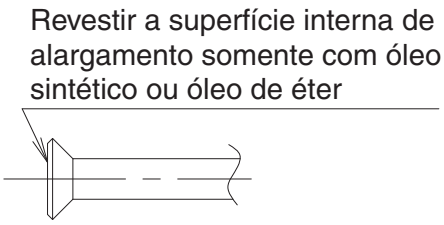
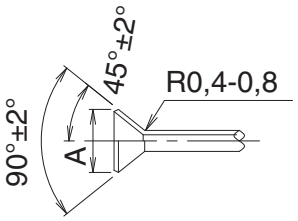


Fig. 8

Tabela 2

Tamanho da tubulação (mm)	Torque de aperto (N·m)	Dimensão para o processamento do alargamento A (mm)	Forma do alargamento
ϕ 6,4	15,7 ± 1,5	8,9 ± 0,2	
ϕ 9,5	36,3 ± 3,6	13,0 ± 0,2	
ϕ 12,7	54,9 ± 5,4	16,4 ± 0,2	
ϕ 15,9	68,6 ± 6,8	19,5 ± 0,2	

⚠ PRECAUÇÃO

Não deixe que o óleo adira à parte de aperto de parafuso das peças de resina.
Se o óleo aderir pode enfraquecer o aperto da parte apertada.

Não aperte demasiado as porcas cônicas.
Se uma porca cônica quebrar, o refrigerante pode vazar.

- Se não tiver uma chave de torque, use a Tabela 3 como regra geral.
  Quando apertar uma porca cônica com uma chave inglesa com intensidade crescente, chega a um ponto em que o torque aumenta repentinamente.
  Dessa posição, aperte adicionalmente a porca num ângulo conforme mostrado na Tabela 3.
  Após a conclusão do trabalho verifique de forma segura que não existe vazamento de gás.
  Se a porca não estiver apertada conforme as instruções, poderá ocorrer vazamento lento do refrigerante e resultar em mau funcionamento (como não arrefecer ou aquecer).

Tabela 3

Tamanho da tubulação (mm)	Ângulo de aperto	Comprimento recomendado de cabo de ferramenta usada
ϕ 6,4	60° - 90°	aprox. 150mm
ϕ 9,5	60° - 90°	aprox. 200mm
ϕ 12,7	30° - 60°	aprox. 250mm
ϕ 15,9	30° - 60°	aprox. 300mm

- Após o teste de vazamentos, fazendo referência à **Fig. 9**, isole as uniões de ambas as tubulações de gás e líquido com o material de isolamento anexado (8) e (9) para evitar que a tubulação fique exposta. Depois aperte ambas as extremidades com a braçadeira (4).
- Envolva o material vedante (Pequeno) (11) à volta do material isolante da junta (8) e (9) (secção da porca cônica), de ambas as tubulações de gás e líquido.
- Assegure-se que a costura do material isolante (8) e (9) está para cima.

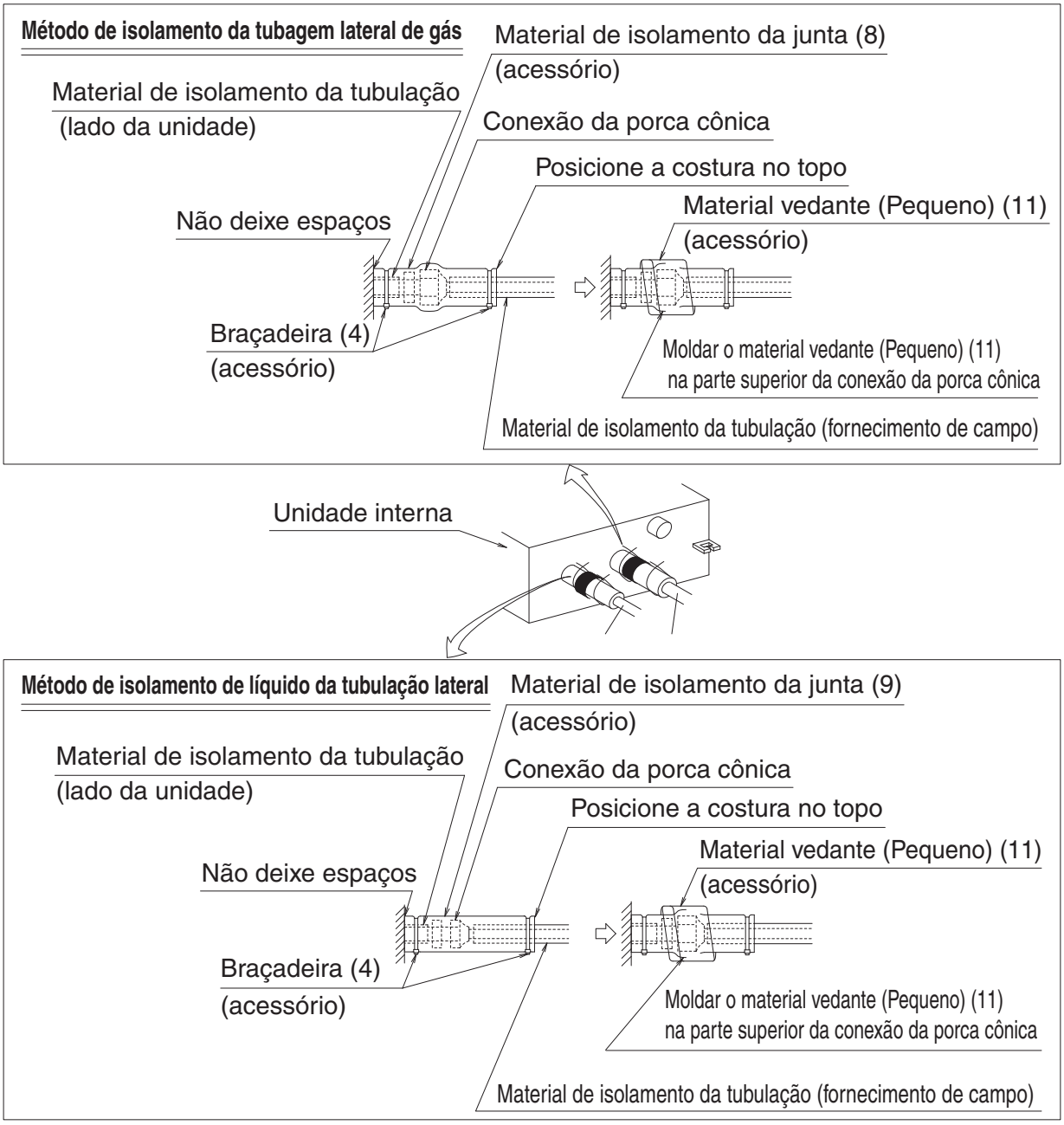

Método de isolamento da tubagem lateral de gás
Material de isolamento da junta (8)
(acessório)
Material de isolamento da tubulação
(lado da unidade)
Conexão da porca cônica
Posicione a costura no topo
Material vedante (Pequeno) (11)
(acessório)
Não deixe espaços
Braçadeira (4)
(acessório)
Moldar o material vedante (Pequeno) (11)
na parte superior da conexão da porca cônica
Material de isolamento da tubulação (fornecimento de campo)
Unidade interna
Método de isolamento de líquido da tubulação lateral
Material de isolamento da junta (9)
(acessório)
Material de isolamento da tubulação
(lado da unidade)
Conexão da porca cônica
Posicione a costura no topo
Material vedante (Pequeno) (11)
(acessório)
Não deixe espaços
Braçadeira (4)
(acessório)
Moldar o material vedante (Pequeno) (11)
na parte superior da conexão da porca cônica
Material de isolamento da tubulação (fornecimento de campo)

Fig. 9

- Antes de soldar a tubulação do refrigerante, faça o nitrogênio fluir através da tubulação de refrigeração e substitua o ar por nitrogênio (NOTA 1) **(Consulte a Fig.10)**. Depois, execute soldagem (NOTA 2). Após a conclusão de todos os trabalhos de soldagem, faça a conexão de alargamento à unidade interna. **(Consulte a Fig. 9)**

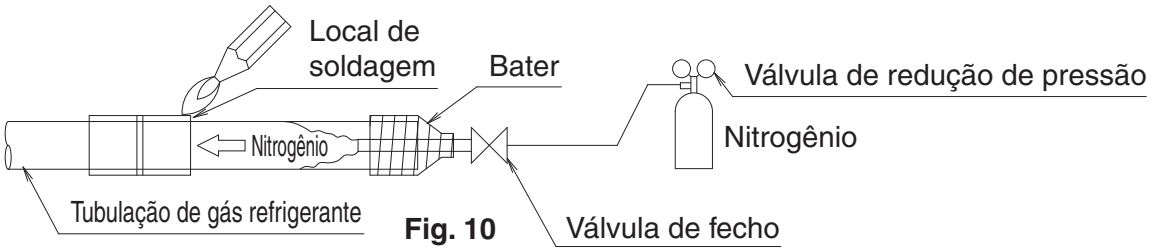


Fig. 10

NOTA

1. A pressão adequada para o fluxo do nitrogênio nas tubulações é de aproximadamente 0,02MPa, a pressão de uma brisa e pode ser obtida com uma válvula de redução de pressão.
2. Não utilize fluxo ao soldar a tubagem do refrigerante.
   Utilizar material de enchimento fósforo-cobre para brasagem (BCuP-2: JIS Z 3264/B - Cu93P - 710/795: ISSO 3677) que não exige fluxo.
   (Se for utilizado um fluxo clorado, a tubagem irá corroer e se adicionalmente contiver flúor, o óleo refrigerante vai deteriorar-se e o circuito do refrigerante será afetado gravemente.)
3. Ao efetuar-se o teste de vazamento da tubulação do refrigerante entre a unidade de interior após a conclusão da sua instalação, confirme o tipo de teste de pressão no manual de instalação da unidade exterior comunicante.
   Consulte também o manual de instalação ou documento técnico da unidade de exterior para a tubulação do refrigerante.
4. No caso de falta de refrigerante por esquecimento de carga adicional, etc., pode resultar no mau funcionamento - não arrefece ou não aquece.
   Consulte também o manual de instalação ou documento técnico da unidade externa para a tubulação do refrigerante.

⚠ PRECAUÇÃO

Não utilize antioxidante na soldagem da tubulação

Pode resultar em mau funcionamento dos componentes e entupimento da tubulação por resíduos.

7. TRABALHOS DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

(1) Execute a tubulação de drenagem.

Execute a tubulação de drenagem de modo que esta possa ser assegurada.

- Selecione o diâmetro da tubulação igual ou maior (exceto para o riser) que a tubulação de ligação (tubulação de cloreto de polivinila, diâmetro nominal 25mm, diâmetro externo 32mm).
- Instale a tubulação de drenagem o mais curta possível com uma inclinação descendente de 1/100 ou mais, evitando a estagnação de ar. **(Consulte a Fig.11)** (Pode causar um som anormal tal como um ruído de borbulhar)

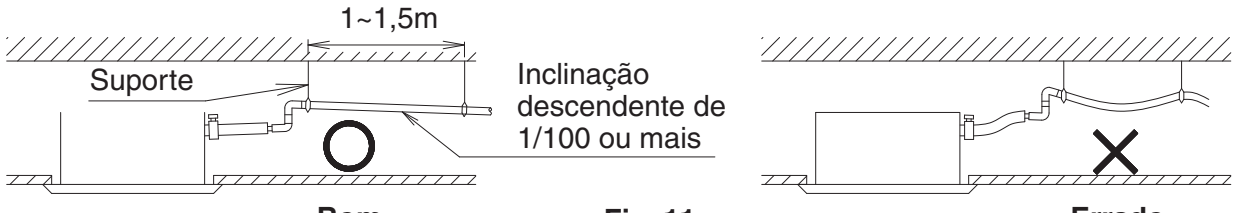
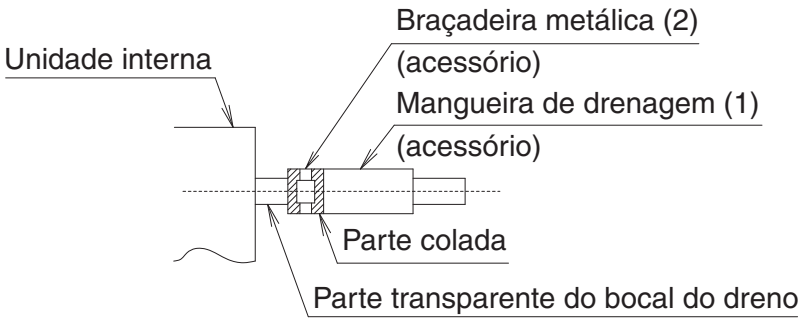


Fig. 11

⚠ PRECAUÇÃO

Se a drenagem parar na tubulação, esta pode estar entupida.

- Se não puder ser assegurada suficiente inclinação descendente, realizar tubulação de drenagem ascendente.
- Instale os suportes a uma distância de 1 a 1,5m, para que a tubagem não sofra desvios. **(Consulte a Fig. 11)**
- Assegure-se de que utiliza a mangueira de drenagem anexada (1) e braçadeira de metal (2). Encaixe a mangueira de drenagem (1) no bocal de drenagem até o ponto em que o diâmetro do bocal de alarga. Coloque a braçadeira metálica (2) até a extremidade da mangueira colada e aperte a braçadeira com torque 1,35±0,15N·m (135±15N·cm).

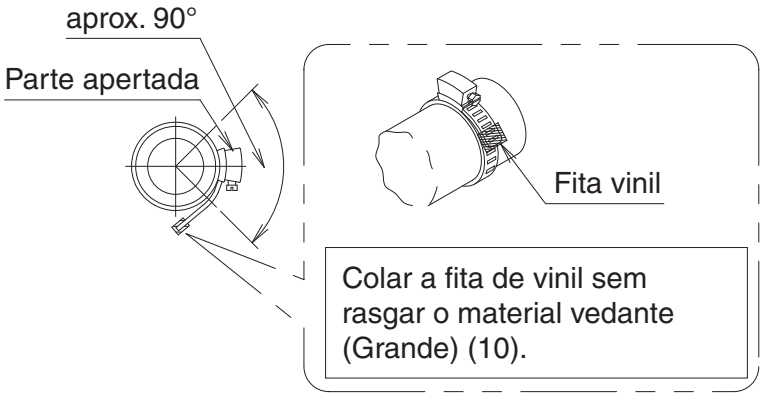


⚠ PRECAUÇÃO

- Não aperte a braçadeira metálica (2) com torque maior que o valor especificado. A mangueira de drenagem (1), o bocal ou a braçadeira metálica (2) podem sofrer danos.

- Enrole a fita de vinil ao redor da extremidade da braçadeira metálica (2) de modo que o material vedante (Grande)(10) seja usado no processo seguinte não sofra danos com a extremidade da braçadeira ou dobre a ponta da braçadeira (2) conforme mostrado . **(Consulte a Fig. 12)**

<Em caso de a fita vinil colar>



<Em caso de a ponta se dobrar>

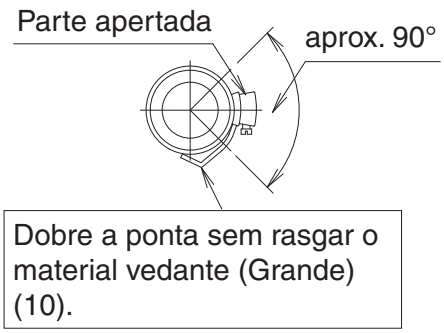


Fig. 12

< Cuidado deve ser tomado ao executar a tubulação de drenagem ascendente (Consulte a Fig 13)>

- A altura máxima do elevador do dreno é 580mm. Uma vez que a bomba de drenagem montada nesta unidade interna é do tipo cabeça alta, do ponto de vista característico, mais alto a elevação do dreno mais baixo o barulho de escoamento.
  Consequentemente, elevação do dreno de 300mm ou mais alta é recomendada.

- Para a mangueira de drenagem ascendente, mantenha a distância horizontal de 300mm ou menos entre a base do bocal ao elevador de drenagem.

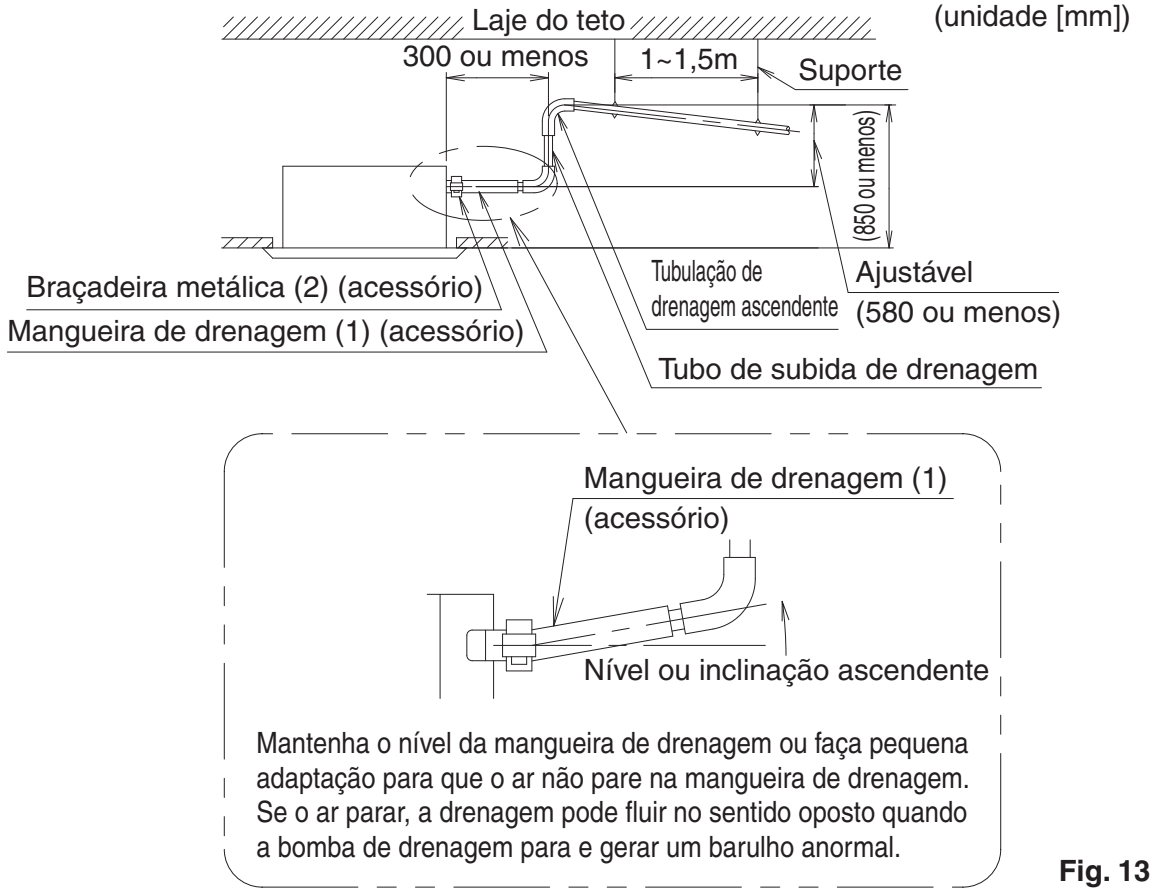

(unidade [mm])
Laje do teto
300 ou menos
1~1,5m
Suporte
(850 ou menos)
Braçadeira metálica (2) (acessório)
Mangueira de drenagem (1) (acessório)
Tubulação de drenagem ascendente
Ajustável
(580 ou menos)
Tubo de subida de drenagem
Mangueira de drenagem (1)
(acessório)
Nível ou inclinação ascendente
Mantenha o nível da mangueira de drenagem ou faça pequena adaptação para que o ar não pare na mangueira de drenagem. Se o ar parar, a drenagem pode fluir no sentido oposto quando a bomba de drenagem para e gerar um barulho anormal.

Fig. 13

⚠ PRECAUÇÃO

- Para evitar que a mangueira de drenagem anexa (1) ganhe força excessiva, não a dobre nem a torça. (Isso pode causar vazamento de água.)
- No caso de tubulação de drenagem centralizada, execute trabalhos de drenagem conforme procedimento mostrado na seguinte **Fig. 14**.

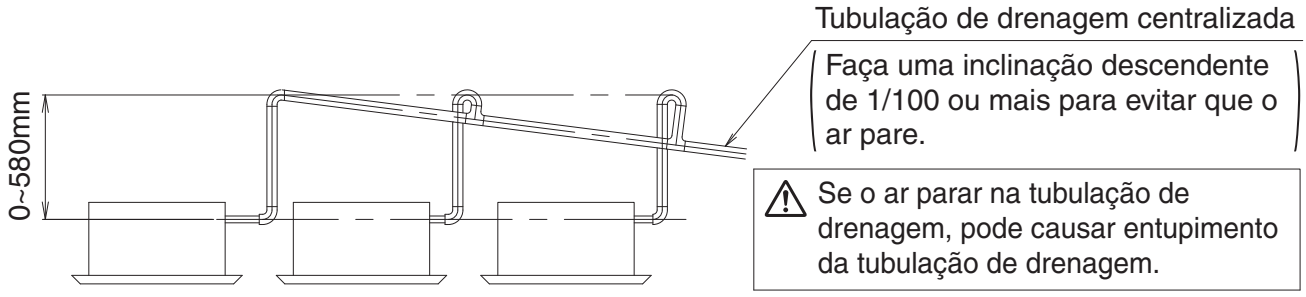

Tubulação de drenagem centralizada
Faça uma inclinação descendente de 1/100 ou mais para evitar que o ar pare.
0~580mm
⚠ Se o ar parar na tubulação de drenagem, pode causar entupimento da tubulação de drenagem.

Fig. 14

- Para a tubulação de drenagem centralizada, selecione o tamanho que atende à capacidade da unidade interna a ser concetada. (Consulte o documento técnico)
- Não conectar a tubulação de drenagem diretamente ao esgoto de onde provém um odor a amoníaco. O amoníaco dos esgotos pode penetrar na tubulação de drenagem e corroer o permutador de calor da unidade interna.
- Em caso de substituição com nova unidade interna, use a mangueira de drenagem anexada (1) e braçadeira de metal (2).
  Se for usada uma mangueira de drenagem velha ou uma braçadeira de metal, poderá causar fuga de água.

(2) Após a conclusão da tubagem, verifique se o líquido de drenagem flui sem problema.

[Quando o trabalho de fiação elétrica estiver concluído]

- Despeje gradualmente 1 litro de água a partir da tomada de ar dentro do recipiente de drenagem evitando salpicos de água sobre os componentes elétricos tais como a bomba de drenagem e confirme a drenagem através do funcionamento da unidade interna no modo arrefecimento de acordo com a "**10. DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE DE OPERAÇÃO**". **(Consulte a Fig. 15)**

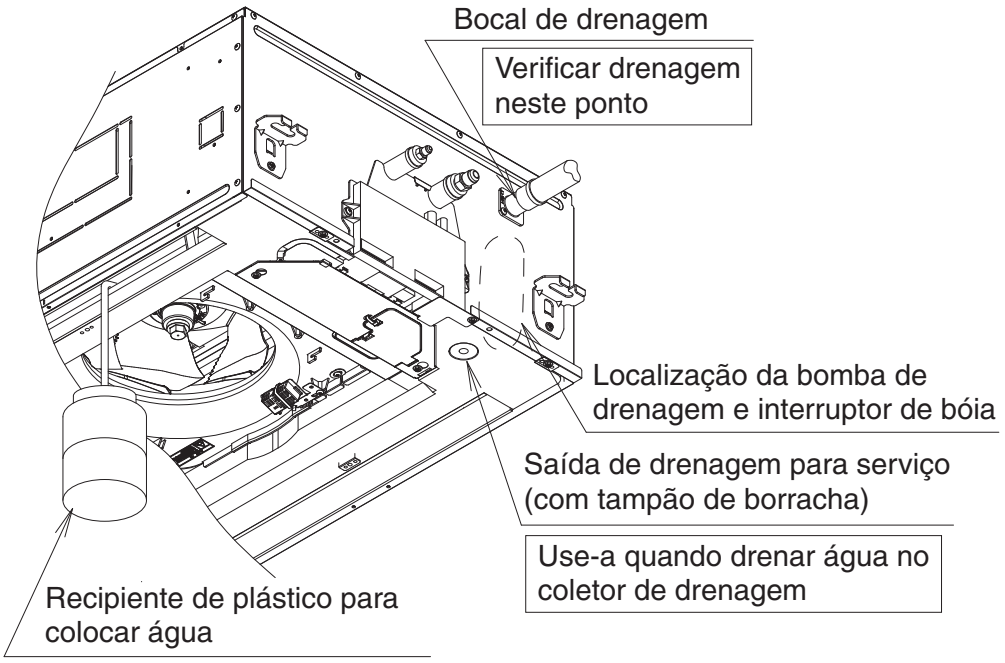

Bocal de drenagem
Verificar drenagem neste ponto
Localização da bomba de drenagem e interruptor de bóia
Saída de drenagem para serviço (com tampão de borracha)
Use-a quando drenar água no coletor de drenagem
Recipiente de plástico para colocar água
(Comprimento do tubo de 100mm ou mais é necessário)

Fig. 15

- Não aplicar força externa ao interruptor de bóia. (Pode resultar em mau funcionamento)

[Quando o trabalho de fiação elétrica não estiver concluído]

- Os trabalhos de fiação elétrica (incluindo aterramento) devem ser executados por um eletricista qualificado.
- Se uma pessoa qualificada não estiver presente, após o trabalho de fiação elétrica estar concluído, verifique a fiação de acordo com o método especificado em **[Quando o trabalho de fiação elétrica estiver concluído]**.

1. Abra a tampa da caixa de controle e conecte o fornecimento de energia monofásica 220 - 240V ao terminal (L,N) no bloco de terminais (X2M).
Conete o fio terra ao terminal de terra. **(Consulte a Fig. 16)**

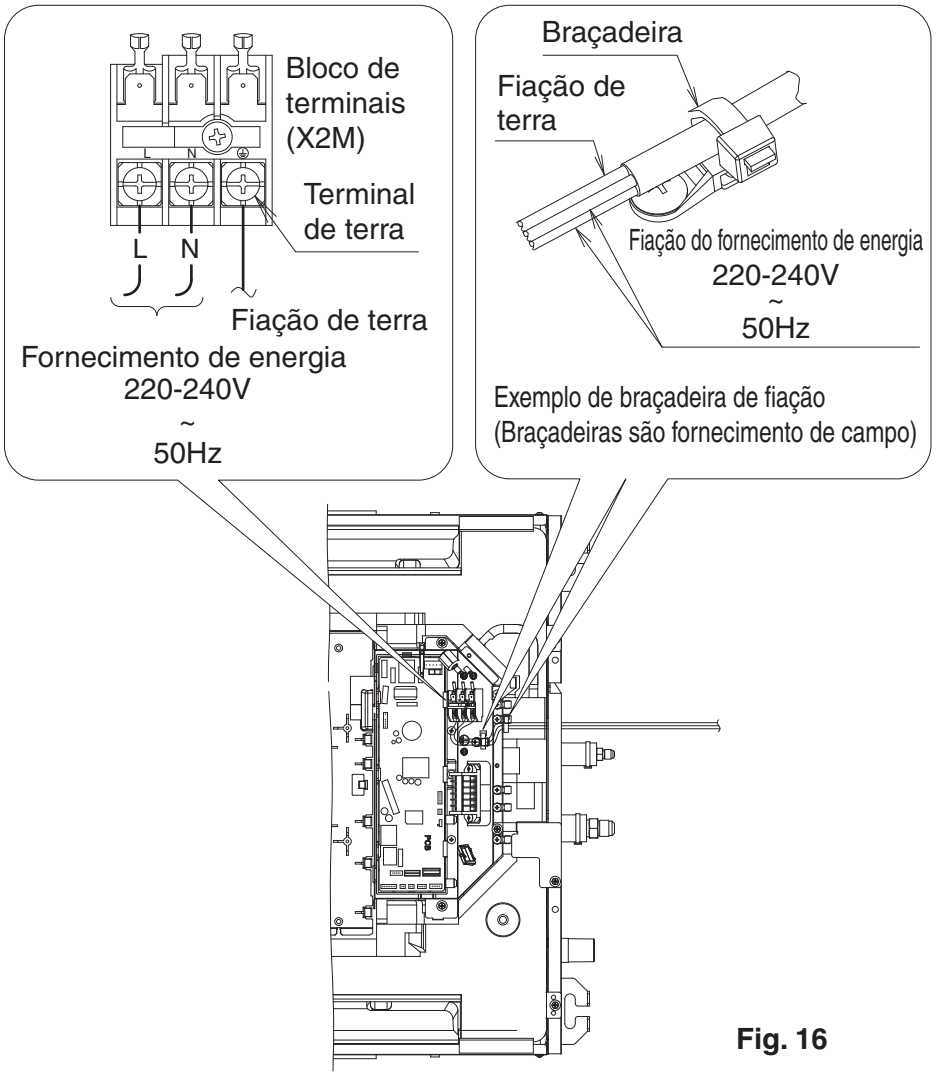


Fig. 16

2. Assegure-se que a tampa da caixa de controle está fechada antes de ligar o fornecimento de energia.
- Ao longo de todo o processo, realize o trabalho tendo o cuidado para que a fiação ao redor da caixa de controle, de modo que os conectores não possam sair.
- Fixar a braçadeira firmemente a fiação de fornecimento de energia para evitar a ligação de obter tensão. **(por exemplo Fig. 16)**

3. Despeje gradualmente 1 litro de água a partir da tomada de ar dentro do recipiente de drenagem evitando salpicos de água sobre os componentes elétricos tais como a bomba de drenagem.
(Consulte a Fig. 15)

4. Quando o fornecimento de energia estiver ligado, a bomba de drenagem funcionará. Drenagem pode ser verificada na parte transparente do bocal de drenagem.
(A bomba de drenagem parará automaticamente após 10 minutos.)
- Não aplicar força externa ao interruptor de bóia. (Pode resultar em mau funcionamento)

5. Desligue o fornecimento de energia após verificar a drenagem, e remova a fiação de fornecimento de energia.
   Fixe a tampa da caixa de controle antes.
   • Não toque outras partes eletrônicas além do bloco de terminais (X2M).

(3) Condensação pode ocorrer e resultar em vazamento de água. Consequentemente, assegure-se de isolar os 2 lugares seguintes (tubulação de drenagem e bocais de drenagem colocados internamente).

Após a verificação da drenagem, coloque a tubagem de cobertura de isolamento anexada (13) consultar a **Fig. 17**, e isole a mangueira de drenagem (1) e a braçadeira metálica (2) com ao material de selagem anexado (Grande) (10) consultar a **Fig. 18**.

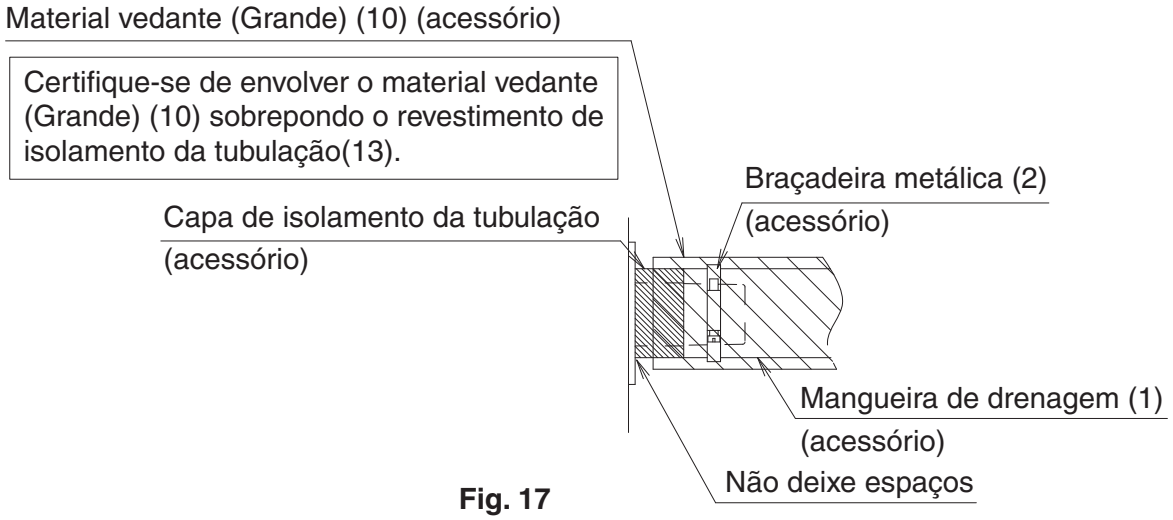

Material vedante (Grande) (10) (acessório)
Certifique-se de envolver o material vedante (Grande) (10) sobrepondo o revestimento de isolamento da tubulação(13).
Braçadeira metálica (2) (acessório)
Capa de isolamento da tubulação (acessório)
Mangueira de drenagem (1) (acessório)
Não deixe espaços

Fig. 17

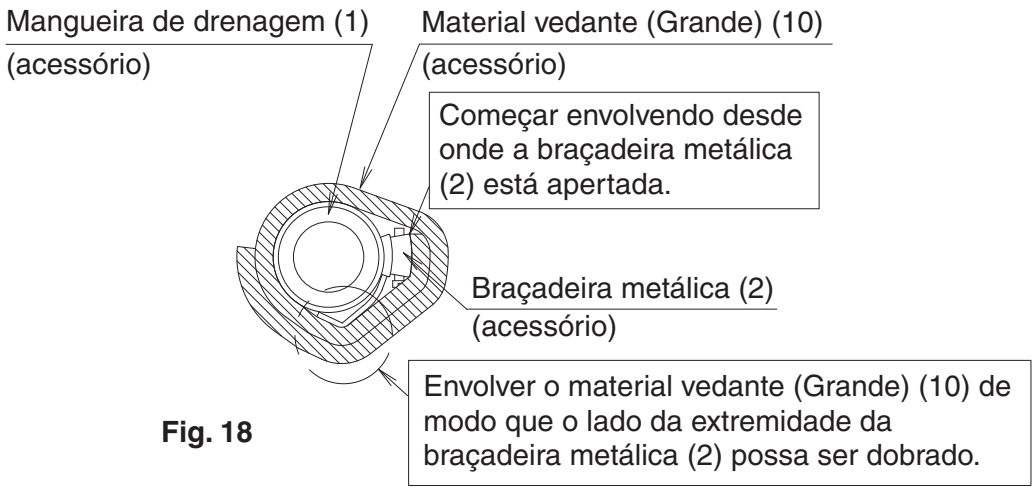

Mangueira de drenagem (1) (acessório)
Material vedante (Grande) (10) (acessório)
Começar envolvendo desde onde a braçadeira metálica (2) está apertada.
Braçadeira metálica (2) (acessório)
Envolver o material vedante (Grande) (10) de modo que o lado da extremidade da braçadeira metálica (2) possa ser dobrado.

Fig. 18

8. TRABALHOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

8-1 INSTRUÇÕES GERAIS

- Assegure-se que os trabalhos elétricos são executados por pessoal qualificado, em concordância com a legislação aplicável e com este manual de instalação, usando um circuíto separado.
  A capacidade insuficiente do circuito de fornecimento de energia ou a construção elétrica imprópria podem originar choques elétricos ou incêndio.
- Certifique-se de Instalar um disjuntor de fuga para a terra.
  A não instalação do disjuntor contra fugas para a terra pode ocasionar choques elétricos e incêndio.
- Não ligue a corrente (interruptor de bancada, corta-circuito de sobrecarga de bancada) até que tenham sido terminados todos os trabalhos.

- Múltiplas unidades internas são conectadas a uma unidade de externa. Dê nomes às unidades de interior tal como unidade-A, unidade-B... e assim por diante. Quando estas unidades de interior estão ligadas à unidade de exterior e a unidade BS, ligue sempre a unidade de interior ao terminal indicado com o mesmo símbolo na placa de terminais. Se a fiação e a tubulação estão conectadas a unidades de interior diferentes e operadas desta forma, pode resultar em mau funcionamento.
- Assegure-se de aterrar o ar condicionado.
  A resistência da ligação à terra deve estar em concordância com a legislação aplicável.
- Não ligue o fio de terra às tubulações de gás ou água, condutor de pára-raios, ou à linha de terra da linha telefônica.
  - Tubulação de gás .....Pode ocorrer ignição ou explosão no caso de vazamento de gás.
  - Tubulação de água.....A tubulação de vinil não é boa condutora de terra.
  - Condutor de pára raios ou terra da linha telefônica ..... O potencial elétrico pode subir anormalmente se atingido por um raio.
- Para os trabalhos de fiação elétrica, consulte também o “DIAGRAMA DA REDE ELÉCTRICA” anexado à tampa da caixa de controle.
- Execute os trabalhos de fiação entre as unidades exteriores, unidades interiores e os controles remotos de acordo com o diagrama de fiação.
- Proceda à instalação e fiação do controle remoto de acordo com o “manual de instalação” anexado ao controle remoto.
- Não toque a placa de circuito impresso. Poderá provocar mau funcionamento.

8-2 CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

Unidade interna				Fornecimento de energia		Motor do ventilador	
Modelo	Hz	Volts	Faixa de tensão	MCA	MFA	kW	FLA
FXCQ20AVEB	50	220-240	Máx. 264 Min. 198	0,3	16	0,046	0,2
FXCQ25AVEB				0,3	16	0,046	0,2
FXCQ32AVEB				0,3	16	0,046	0,2
FXCQ40AVEB				0,3	16	0,046	0,2
FXCQ50AVEB				0,4	16	0,046	0,3
FXCQ63AVEB				0,5	16	0,106	0,4
FXCQ80AVEB				0,6	16	0,046 + 0,046	0,5
FXCQ125AVEB				1,1	16	0,106 + 0,106	0,9

MCA: Min. Circuito Amps (A); MFA: Máx. Amplif. de Fusível (A)
kW: Potência de Saída do Motor do Ventilador (kW); FLA: Amplif. de Carga Total (A)

8-3 ESPECIFICAÇÕES PARA O FORNECIMENTO DE CAMPO DE FUSÍVEIS E FIAÇÃO

Modelo	Fiação do fornecimento de energia			Fiação do controle remoto Fiação da transmissão	
	Fusíveis de campo ⊟	Cabo	Tamanho	Cabo	Tamanho
FXCQ20AVEB	16A	H05VV-U3G NOTA 1)	O tamanho e comprimento dos cabos deve estar em conformidade com os códigos locais.	Cabo de vinil com bainha ou cabo (2 núcleos) NOTA 2)	0,75-1,25mm^2
FXCQ25AVEB					
FXCQ32AVEB					
FXCQ40AVEB					
FXCQ50AVEB					
FXCQ63AVEB					
FXCQ80AVEB					
FXCQ125AVEB					

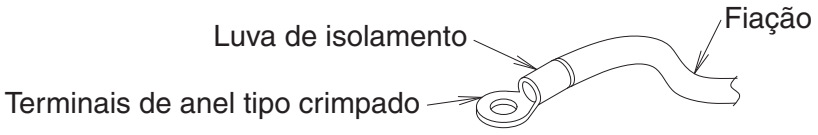
Os comprimentos da fiação do controle remoto e da transmissão permitidos são os seguintes:
(1) Fiação do controle remoto (unidade interior - controle remoto) .....Máx. 500m
(2) Fiação da transmissão.....Comprimento total da fiação 2000m
- Unidade exterior - Unidade interior.....Máx. 1000m
- Unidade exterior - Unidade BS ..... Máx. 1000m
- Unidade BS - Unidade interior ..... Máx. 1000m
- Unidade interior - Unidade interior..... Máx. 1000m

NOTA
1. É mostrado apenas no caso de tubulações protegidas. Use H07RN-F no caso de não haver proteção.
2. Cabo de vinil com bainha ou cabo (espessura de isolamento: 1mm ou superior)

8-4 MÉTODO DE CONEXÃO DE FIAÇÃO

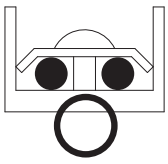
⚠ CUIDADOS COM A FIAÇÃO

- As unidades de interior do mesmo sistema podem ser conectadas ao fornecimento de energia de um interruptor de bancada. No entanto, a seleção do interruptor de bancada, corta-circuito de sobrecarga de bancada e o tamanho da fiação devem estar de acordo com a legislação aplicável.
- Para a ligação ao bloco de terminais, use terminais anel tipo crimpado com luva isoladora ou isole a fiação adequadamente.

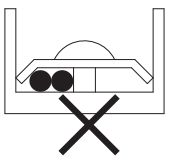


- Se o acima não estiver disponível, assegure-se da observância dos seguintes itens.

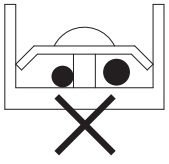
A conexão de 2 cabos do mesmo tamanho deve ser efectuada em ambos os lados.



A conexão de 2 cabos num só lado é proibida.



A conexão de cabos de tamanhos diferentes é proibida.



(Pode ocorrer um aquecimento anormal se os fios não estiverem bem apertados.)

- Use os fios exigidos, ligue-os com segurança e fixe-os de modo que forças externas não atinjam os terminais.
- Use a chave de fendas apropriada para apertar os parafusos dos terminais.
  Se for utilizada uma chave de fendas inapropriada, poderá danificar as cabeças dos parafusos impedindo o seu devido aperto.
- Se um terminal for demasiado apertado, poderá danificar-se.
  Consulte a tabela seguinte com os valores de torque de aperto dos terminais.

	Torque de aperto (N·m)
Bloco de terminais para a fiação do controle remoto e transmissão	0,88 ± 0,08
Terminal para fornecimento de energia	1,47 ± 0,14
Terminal de terra	1,47 ± 0,14

- Não efetue um acabamento soldado quando usa fios entrançados.

⚠ ADVERTÊNCIA

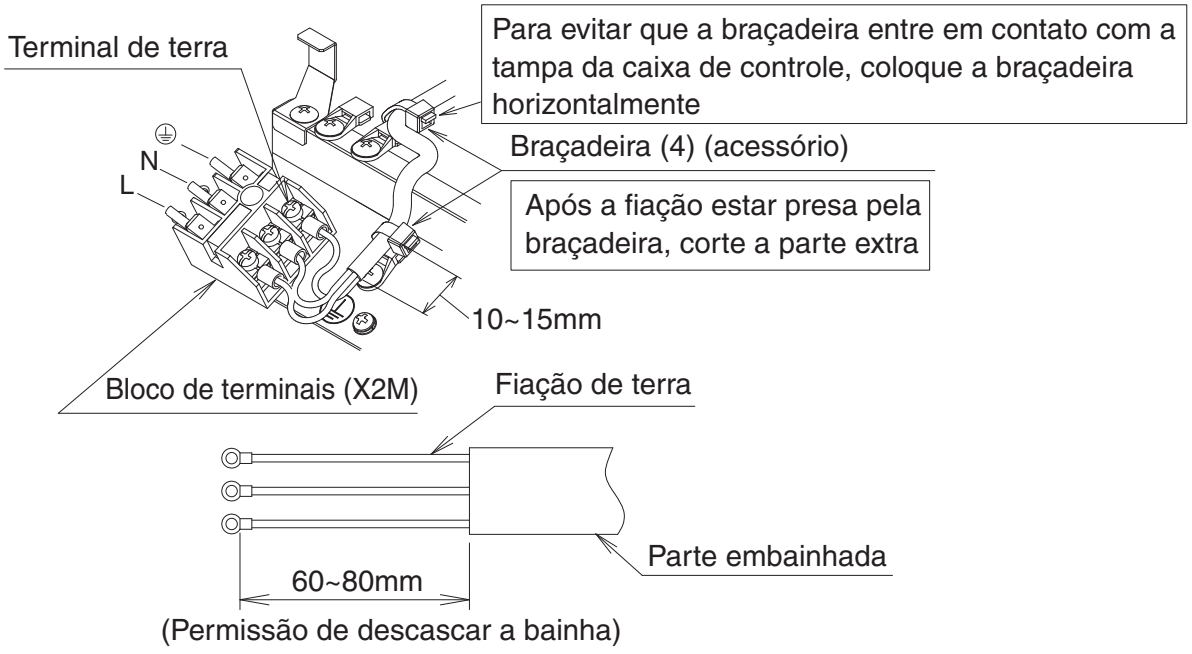
- Quando executa os trabalhos de fiação, disponha as linhas com ordem para que a tampa da caixa de controlo possa ser apertada com segurança. Caso a tampa da caixa de segurança não estiver bem posicionada, os fios poderão sair por cima ou ser trilhados pela tampa e causar choques elétricos ou fogo.

<Fiação do fornecimento de energia . fio terra . fiação do controle remoto . método de ligação da fiação da transmissão>

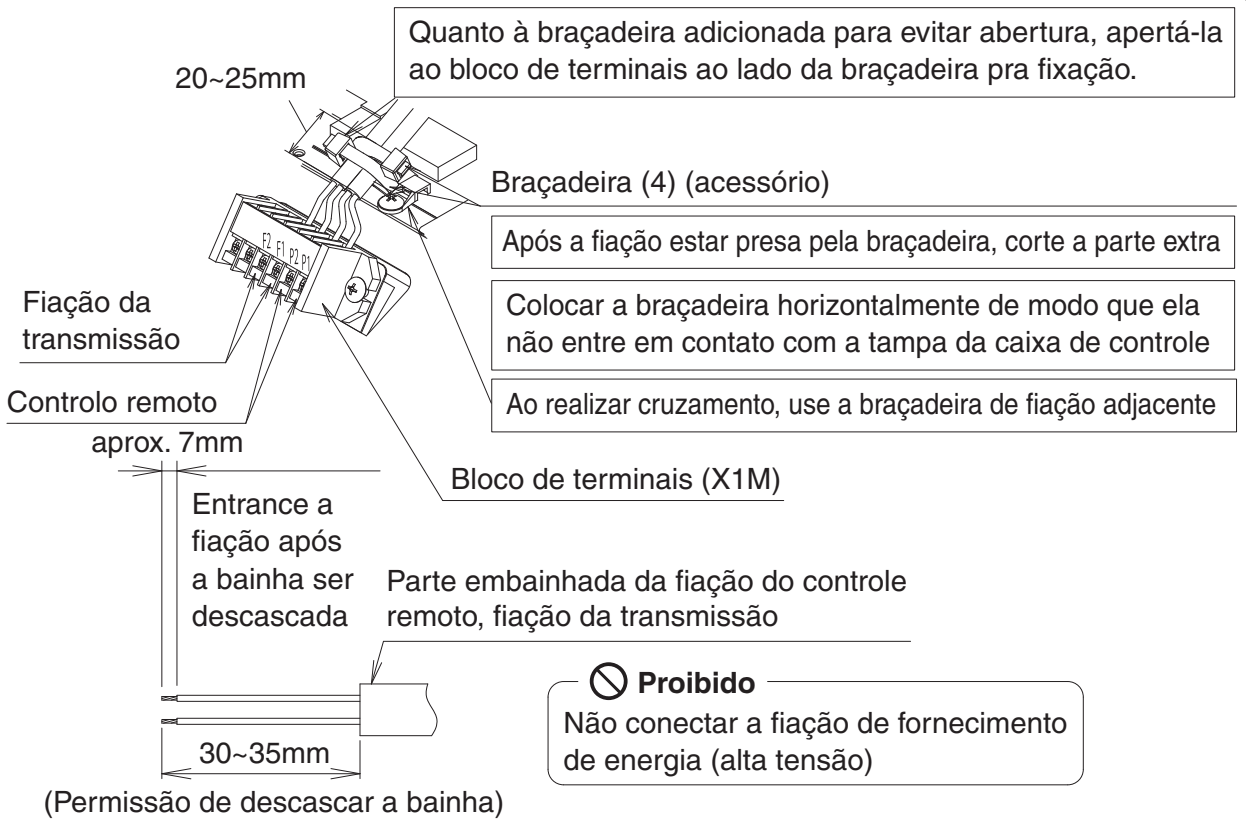
- Fiação do fornecimento de energia, fio terra
  Puxe a fiação através do orifício de entrada da fiação (alta voltagem). Após conectar a fiação de fornecimento de energia a [L .N] no bloco de terminais de fornecimento de energia (X2M) e o fio terra ao terminal terra, prenda-os com braçadeira próximo ao bloco de terminais usando a braçadeira anexada (4). **(Consulte a Pág. 22)**
- Fiação do controle remoto e transmissão
  Puxe a fiação através do orifício de entrada da fiação (baixa voltagem). Após conectar a fiação do controle remoto a [P1 . P2] e a fiação da transmissão a [F1. F2] no bloco de terminais (X1M), prenda-os com braçadeira próximo ao bloco de terminais usando a braçadeira anexada (4). **(Consulte a página 22)**
- Após conectar a fiação, assegure-se de colocar o material vedante (12) ao orifício de entrada da fiação. **(Consulte a Fig. 19)**
  (É para evitar que água entre na unidade interna.)

⚠ PRECAUÇÃO

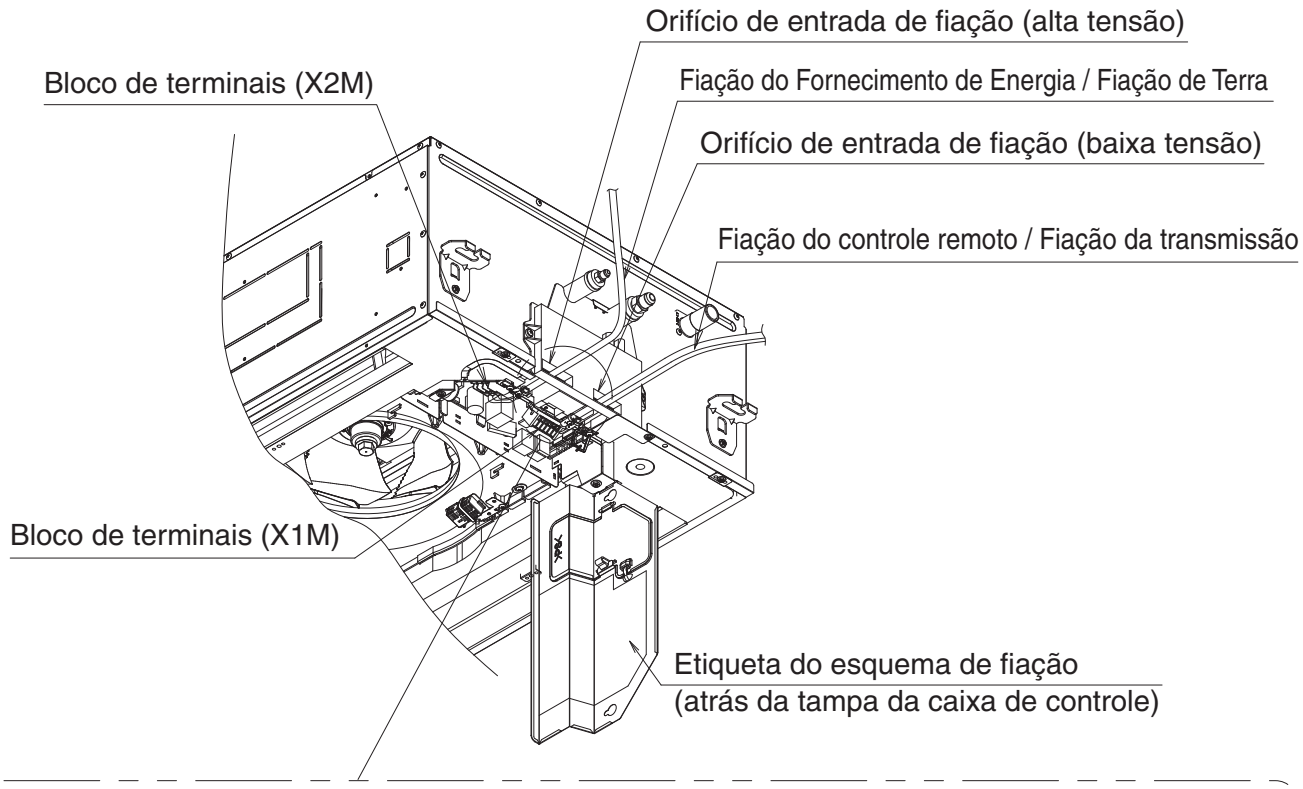
- Nunca ligue a fiação do fornecimento de energia ao bloco de terminais do controle remoto/fiação de transmissão (X1M).
  Pode danificar o sistema inteiro.
- Não ligue a fiação do controle remoto/ transmissão ao bloco de terminais errado.


Terminal de terra
N
L
Para evitar que a braçadeira entre em contato com a tampa da caixa de controle, coloque a braçadeira horizontalmente
Braçadeira (4) (acessório)
Após a fiação estar presa pela braçadeira, corte a parte extra
10~15mm
Bloco de terminais (X2M)
Fiação de terra
Parte embainhada
60~80mm
(Permissão de descascar a bainha)

<<Fiação do Fornecimento de Energia, Fiação de Terra>>


Quanto à braçadeira adicionada para evitar abertura, apertá-la ao bloco de terminais ao lado da braçadeira pra fixação.
20~25mm
Braçadeira (4) (acessório)
Após a fiação estar presa pela braçadeira, corte a parte extra
Colocar a braçadeira horizontalmente de modo que ela não entre em contato com a tampa da caixa de controle
Ao realizar cruzamento, use a braçadeira de fiação adjacente
F2 F1 P2 P1
Fiação da transmissão
Controlo remoto
aprox. 7mm
Bloco de terminais (X1M)
Entrance a fiação após a bainha ser descascada
Parte embainhada da fiação do controle remoto, fiação da transmissão
Proibido
Não conectar a fiação de fornecimento de energia (alta tensão)
30~35mm
(Permissão de descascar a bainha)

<<Fiação do controle remoto e transmissão>>


Orifício de entrada de fiação (alta tensão)
Bloco de terminais (X2M)
Fiação do Fornecimento de Energia / Fiação de Terra
Orifício de entrada de fiação (baixa tensão)
Fiação do controle remoto / Fiação da transmissão
Bloco de terminais (X1M)
Etiqueta do esquema de fiação
(atrás da tampa da caixa de controle)

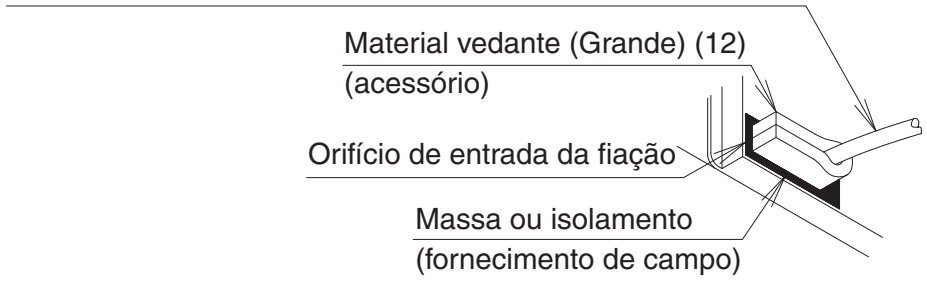

Fiação do fornecimento de energia/fiação terra ou fiação do controle remoto/fiação da transmissão
Material vedante (Grande) (12)
(acessório)
Orifício de entrada da fiação
Massa ou isolamento
(fornecimento de campo)

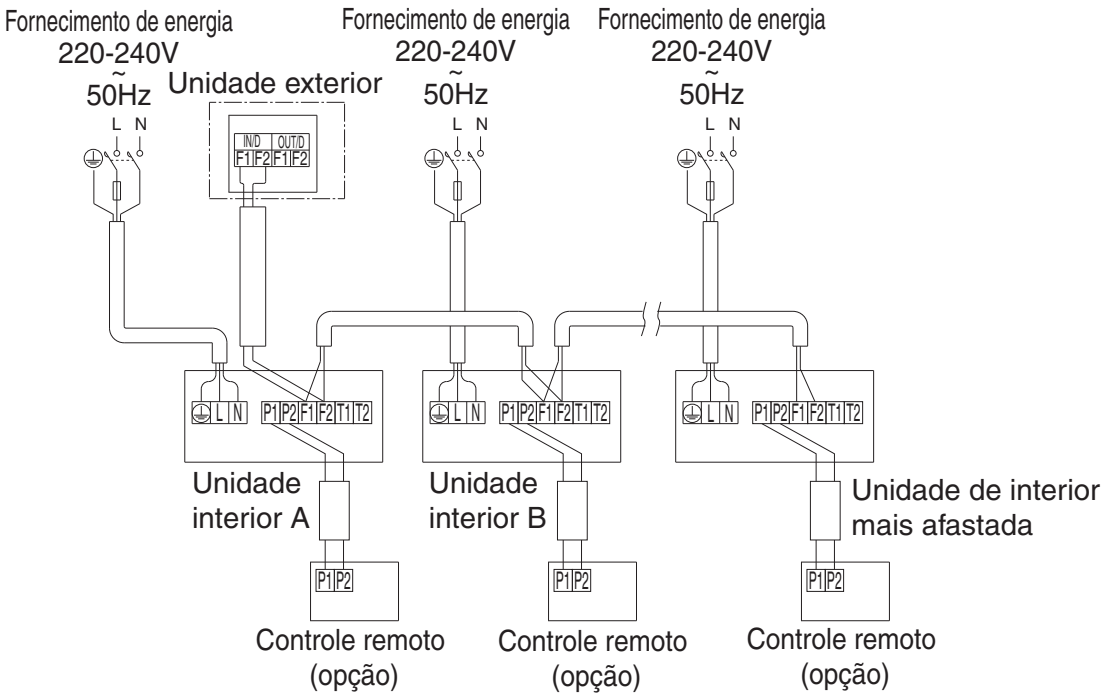
Fig. 19

<<Método de reparo de orifício de entrada de fiação>>

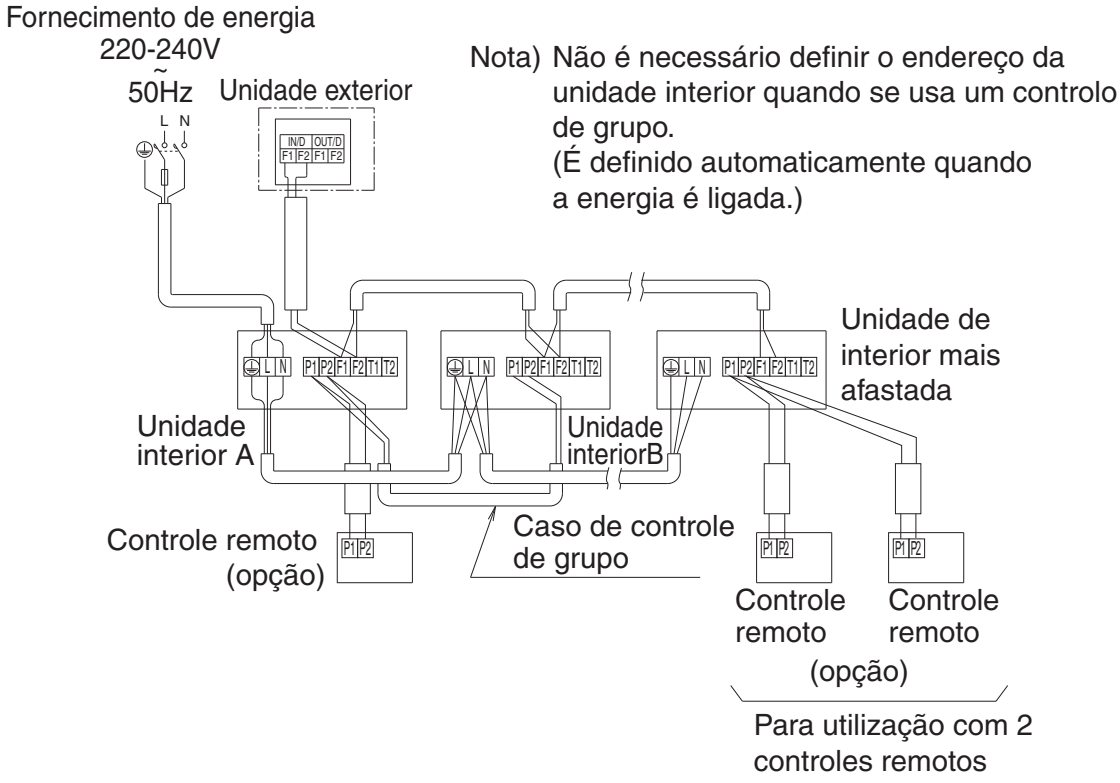
- Após a conexão da fiação estar concluída, para prevenir que animais pequenos ou insetos entrem na parte interna da unidade no lado externo, reparar as respectivas capas dos orifícios de entrada de fiação de fornecimento de energia/ fio terra /controle remoto/ transmissão.
- Dobre o material vedante (12) e encaixe a fiação de fornecimento de energia/ fio terra e controle remoto/transmissão respectivamente com este material e colocá-lo em conjunto.
- Vede a abertura à volta dos cabos com massa e material isolante (fornecimento de campo). (Se entrarem insetos ou animais pequenos para dentro da unidade, pode ocorrer um curto-circuito no interior da caixa de controle.)
- Mantenha uma distância de 50mm ou mais entre a fiação de baixa tensão (fiação de controle remoto e de transmissão) e a fiação de alta tensão (fornecimento de energia, fio terra) em qualquer lugar do lado externo da unidade. Se ambas as fiações forem dispostas juntas, poderão ser afetadas por ruídos elétricos (ruído exterior) e causar mau funcionamento ou avaria.

8-5 EXEMPLO DE DISPOSIÇÃO DE FIAÇÃO

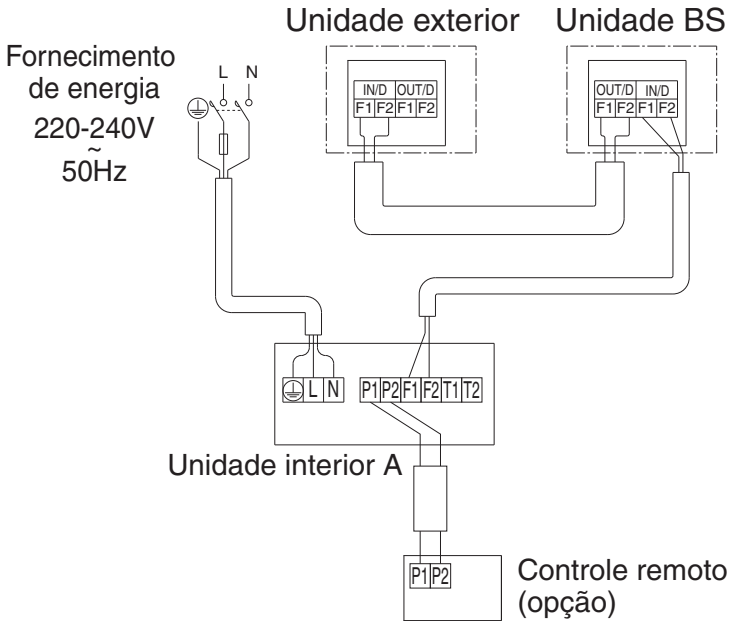
< Sistema Nr. 1: Quando 1 controlo remoto é usado para 1 unidade de interior. >



< Sistema Nr. 2: Quando efetuar controle de grupo ou de 2 controles remotos. >



< Sistema Nr. 3: Quando a unidade BS é usada >



NOTA

1. Fiação de controle remoto e transmissão ausência de polaridade.

⚠ ADVERTÊNCIA

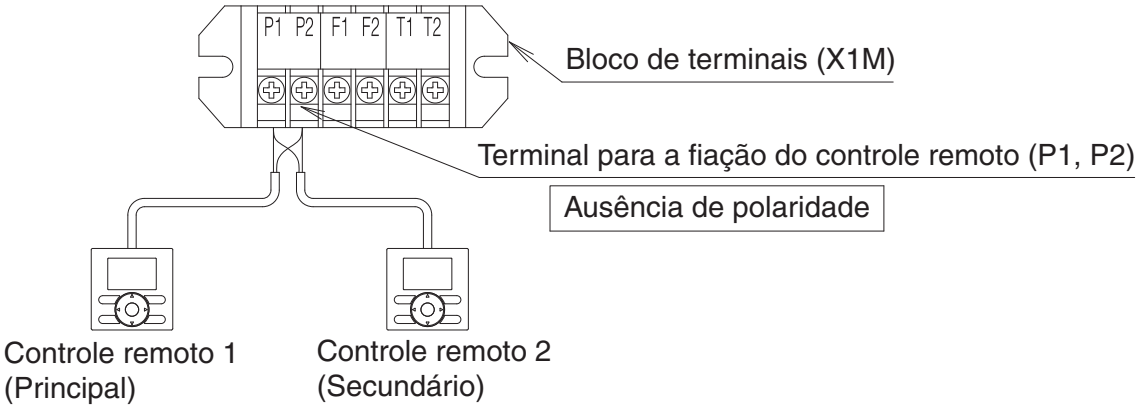
Assegure-se de instalar um disjuntor contra fugas para a terra.
A não instalação do disjuntor contra fugas para a terra pode ocasionar choques elétricos e incêndio.

8-6 PARA CONTROLES REMOTOS COM 2 CONTROLES REMOTOS (PARA CONTROLAR 1 UNIDADE DE INTERIOR COM 2 CONTROLADORES REMOTOS)

- Para controlo com 2 controlos remotos, defina 1 dos controles remotos como principal e o outro como secundário.

< Método de transição do principal para o secundário e vice versa >
Consulte o manual de instalação anexado ao controle remoto.

< Método de fiação >
(1) Retire a tampa da caixa de controlo.
(2) Ligue a fiação aos terminais para o controle remoto 2 (Secundário) na caixa de controle.


P1 P2 F1 F2 T1 T2
Bloco de terminais (X1M)
Terminal para a fiação do controle remoto (P1, P2)
Ausência de polaridade
Controle remoto 1 (Principal)
Controle remoto 2 (Secundário)

< Precaução >

- Quando usar o controle de grupo e o controle de 2 controles remotos ao mesmo tempo, ligue o controle remoto 2 (secundário) à unidade interior na extremidade do cabo cruzado (o Nr.maior).
  (Consulte a Fig. 20)

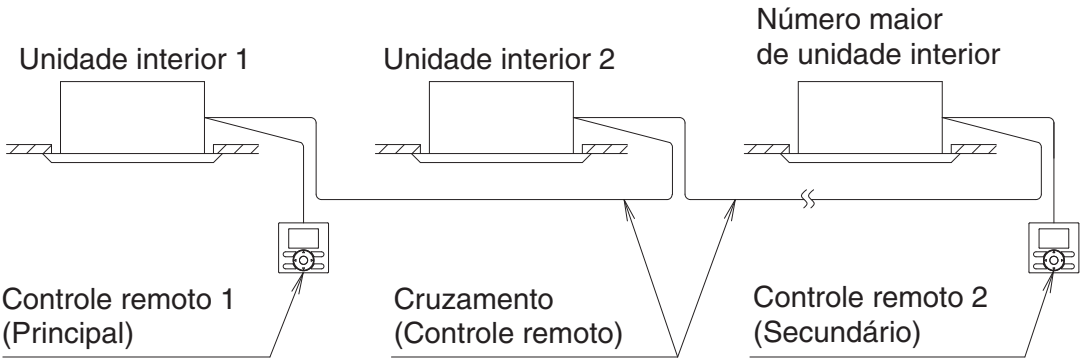


Fig. 20

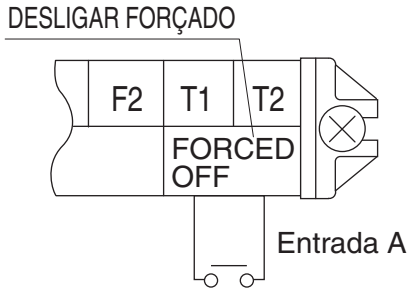
8-7 PARA CONTROLE CENTRALIZADO

- Quando equipamento centralizado (tal como o controlo centralizado) é usado para controlo, é necessário definir o Nº. do grupo no controlo remoto.
  Para maiores detalhes, consulte os manuais anexados ao equipamento centralizado.
- Ligue o equipamento centralizado à unidade de interior conectada ao controlo remoto.

8-8 PARA CONTROLE REMOTO (OPERAÇÃODESLIGAMENTO FORÇADO OU LIGAR / DESLIGAR)

(1) Especificação e método de fiação.

- O controle remoto está disponível para conectar à entrada externa ao terminal T1 e T2 no bloco de terminais para fiação de controle remoto e transmissão.



Especificação de fiação	Cordão de vinil entrançado ou cabo de 2 linhas
Tamanho da fiação	0,75-1,25mm^2
Comprimento de fiação	Máx. 100m
Especificação do contacto externo	O contacto que pode fazer atuar e quebrar a carga min. de DC15V · 1mA

(2) Atuação

- O sinal A de DESLIGAMENTO FORÇADO e OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR será como descrito na tabela abaixo.

Em caso de DESLIGAR FORÇADO	DESLIGAMENTO FORÇADO por sinal A de “LIGAR” (Controle remoto proibido)	O controlo remoto permitido por sinal A de “DESLIGAR”
Em caso de OPERAÇÃO LIGAR/ DESLIGAR	Operação por sinal A de “DESLIGAR” → “LIGAR”	Parar por sinal A de “LIGAR” → “DESLIGAR”

(3) Como escolher DESLIGAMENTO FORÇADO e OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR

- Para escolher DESLIGAMENTO FORÇADO ou OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR, é necessária definição pelo controlo remoto.
  (Consulte “**10. DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE DE OPERAÇÃO**”)

9. MONTAGEM PAINEL DE DECORAÇÃO

⟨⟨**Se for necessário um teste de operação antes da montagem do painel decorativo, "10. DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE DE OPERAÇÃO" podem ser executados antes de "9. MONTAGEM PAINEL DE DECORAÇÃO".**⟩⟩

⚠ PRECAUÇÃO

Em caso de controle remoto sem fio, a menos que o painel esteja montado, definição de campo e operação de teste não podem ser efetuadas.

Consulte o manual de montagem anexado ao painel de decoração.

- Após a montagem do painel de decoração, verifique se não há espaço entre o painel e a unidade.
- Se a operação de teste é executada antes da montagem do painel, verifique a ação da lâmina oscilante após a montagem.

10. DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE DE OPERAÇÃO

⟨⟨**Consulte o manual de instalação para a unidade externa.**⟩⟩

⚠ PRECAUÇÃO

Antes de executar a definição decampo, verifique os itens mencionados na cláusula 2 "**1**. **Itens a serem verificados após a conclusão do trabalho**" na página 5.

- Verifique se todos os trabalhos de instalação e tubulação para o ar condicionado estão completadas.
- Verifique se a tampa da caixa de controle do ar condicionado está fechada.

< DEFINIÇÃO DE CAMPO >

⟨⟨**Após ligar o fornecimento de energia, execute definição de campo do controle remoto de acordo com o estado da instalação.**⟩⟩

- Execute a definição em 3 locais, "Nº. do Modo", "Nº. do PRIMEIRO CÓDIGO" e "Nº. do SEGUNDO CÓDIGO".
  As definições mostardas por " ☐ " na tabela indicam as que foram definidas pela fábrica.
- O método dos procedimentos de definição e operação são mencionados no manual de instalação anexado ao controlo remoto.
  (Nota) Apesar da definição de "Nº do Modo" ser executada como um grupo, se pretender executar definições individuais por cada unidade de interior, ou confirmar após a definição, execute a definição com o "Nº do Modo" mostrado entre parênteses ( ).
  - No caso de controlo remoto, para a transição da entrada FORÇADO DESLIGADO ou para OPERAÇÂO ON/OFF.
    [1] Entrar no modo de configuração de campo com o controlo remoto.
    [2] Selecione o Nº de Modo "12".
    [3] Definir o nº de PRIMEIRO CÓDIGO para "1".
    [4-1] Para FORÇADO DESLIGADO, definir o Nº de SEGUNDO CÓDIGO para "01".
    [4-2] Para OPERAÇÃO ON/OFF, definir o Nº de SEGUNDO CÓDIGO para "02".
    (Está definido como FORÇADO DESLIGADO quando enviado da fábrica.)
- Peça ao seu cliente para manter o manual junto do controle remoto em conjunto com o manual de funcionamento.
- Não execute definições diferentes daquelas que são mencionadas na tabela.

10-1 DEFINIÇÃO DE ALTURA DO TETO (SOMENTE TIPO 20-63)

• Defina o Nº. do SEGUNDO CÓDIGO de acordo com a altura do teto como mostrado na Tabela 4.

Tabela 4

Ajuste	Altura do teto (m)	N°. do modo	Nº. do PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. do SEGUNDO CÓDIGO
Norma	2,7 ou menos	13 (23)	0	01
			5	01
Teto alto 1	2,7 - 3,0	13 (23)	0	02
			5	03
Teto alto 2	3,0 - 3,5	13 (23)	0	03
			5	03

10-2 DEFINIÇÃO QUANDO É ANEXADO UM ACESSÓRIO OPCIONAL

• Para definição quando é anexado um acessório opcional, consulte o manual de instalação anexado ao acessório opcional.

10-3 QUANDO USAR O CONTROLO REMOTO SEM FIOS

• Quando usar um controle remoto, será necessário definir o endereço do controle remoto. Consulte o manual de instalação anexado ao controle remoto.

10-4 DEFINIÇÃO DA VELOCIDADE DO FLUXO DE AR DURANTE TERMOSTATO DESLIGADO

• Defina a velocidade do ventilador de acordo com o ambiente em que vai ser utilizado, após consultar o seu cliente.
• Quando se muda a velocidade do ventilador, explique a velocidade definida ao seu cliente.

Tabela 5

Ajuste		N°. do modo	Nº. do PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. do SEGUNDO CÓDIGO
Fluxo de ar durante termostato arrefecimento DESLIGADO	LL (Extra baixo)	12 (22)	6	01
	Ajuste			02
Velocidade de fluxo durante termostato aquecimento DESLIGADO	LL (Extra baixo)	12 (22)	3	01
	Ajuste			02

10-5 DEFINIR SINAL DE FILTRO

- Uma mensagem para informar o tempo de limpeza dofiltro de ar será indicada no controle remoto.
- Defina o Nº. do SEGUNDO CÓDIGO mostrado na Tabela 6 de acordo com a quantidade de poeira ou poluição no cômodo.
- Apesar da unidade interna estar equipada com filtro de longa duração, será necessário limpar o filtro periodicamente para evitar depósitos no filtro. Por favor explique também ao cliente como definir o tempo.
- A limpeza periódica do filtro pode ser encurtada dependendo do ambiente.

Tabela 6

Contaminação	Horas até indicação	N°. do modo	Nº. do PRIMEIRO CÓDIGO	Nº. do SEGUNDO CÓDIGO
Normal	Aprox. 2500 horas	10 (20)	0	01
Mais contaminado	Aprox. 1250 horas			02
Com indicação			3	01
Sem indicação*				02

* Use definição “Sem indicação” quando a indicação de limpeza não é necessária, como é o caso quando se efectuam limpezas periódicas.

< OPERAÇÃO DE TESTE >

- Após a limpeza do interior da unidade interna, execute operação de teste de acordo com o manual de instalação anexado à unidade externa.
- Quando a lâmpada do controlo remoto pisca, é sinal de qualquer anormalidade.
  Verifique os códigos de mau funcionamento no controle remoto.
  A relação entre os códigos de mau funcionamento e detalhes de anormalidades está descrito no manual de instruções anexado à unidade externa.
  Particularmente, se a indicação for uma das mostradas na Tabela 7, poderá ser um erro na instalação elétrica ou a energia elétrica está desligada. Portanto, reverifique a fiação.

Tabela 7

Indicação do controlo remoto	Detalhes
Apesar de o controle remoto centralizado não o ter efetuado, a lâmpada “ ” ilumina-se.	• Os terminais (T1 · T2) para DESLIGAMENTO FORÇADO no bloco de terminais da unidade de interior estão curto circuitados.
“U4” ilumina-se “UH” ilumina-se	• A ligação de energia elétrica para a unidade de exterior não está feita. • Os trabalhos de fornecimento de energia para a unidade de exterior não foram completados. • As fiações da transmissão e do controle remoto e DESLIGAMENTO FORÇADO estãoligadas erroneamente. • A fiação de transmissão está desligada.
Sem indicação	• O fornecimento de energia para a unidade de interior não está feito. • Os trabalhos de fornecimento de energia para a unidade de interior não estão completados. • A fiação do controle remoto e da transmissão e DESLIGAMENTO FORÇADO estão ligadas erroneamente. • A fiação de controle remoto está desligada.

- Na operação de teste, se o painel de decoração está montado, verifique a atuação da lâmina oscilante.

⚠ PRECAUÇÃO

Após a conclusão da operação de teste, verifique os itens mencionados na cláusula 2 "**2. Itens a serem verificados na entrega**" na página 5.
Se o trabalho de acabamento interior não estiver concluído quando a operação de teste acabar, para proteção do sistema, peça ao cliente que não ligue a unidade até que os trabalhos acabem.
Se o sistema for ligado, o interior das unidades internas podem ser poluídas por substâncias geradas pelo revestimento e adesivos usados para o acabamento interno e pode causar salpicos e vazamento de água.

⚠ Ao operador que conduzirá os testes

Após a conclusão da operação de teste, antes da entrega do sistema ao cliente, confirme se a tampa da caixa de controle, o filtro de ar e grelha de sucção estão conectados.
Adicionalmente explique o estado do fornecimento de energia (energia LIGAR/DESLIGAR) ao cliente.

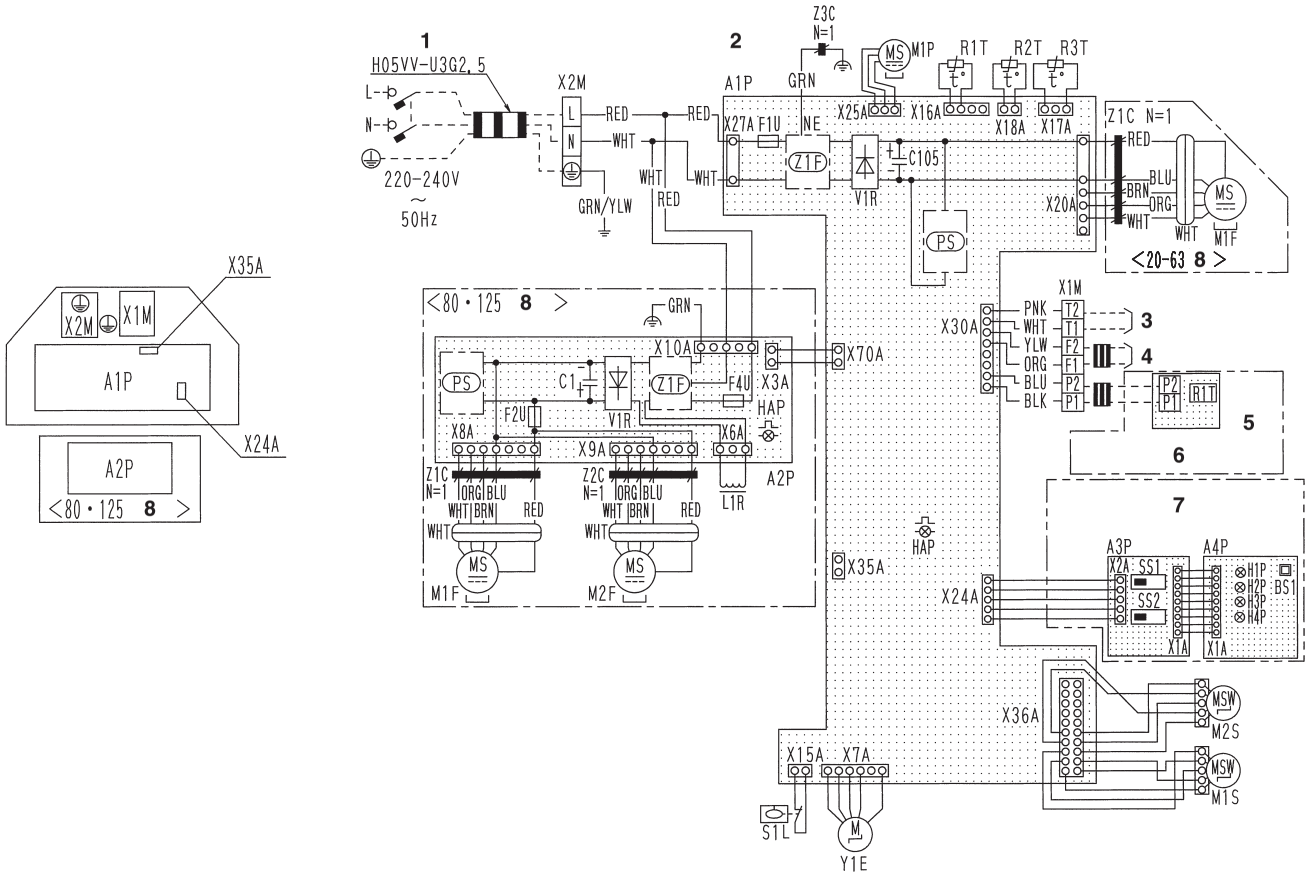
11. DIAGRAMA DA REDE ELÉCTRICA

(Consulte a Fig. 21)

1	(NOTA 5)	2	UNIDADE INTERNA
3	ENTRADA DO EXTERIOR (NOTA 3)	4	CONTROLO REMOTO CENTRAL DAS LIGAÇÕES DA TRANSMISSÃO (NOTA 2)
5	(NOTA 4)	6	CONTROLO REMOTO COM FIOS (ACESSÓRIO OPCIONAL)
7	CONTROLO REMOTO SEM FIOS (UNIDADE DE RECEPÇÃO/ APRESENTAÇÃO) (ACESSÓRIO OPCIONAL)	8	CLASSE

UNIDADE INTERNA	
A1P·A2P	PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO
C105·C1	CONDENSADOR
F1U	FUSÍVEL (T, 3,15A, 250V)
F2U	FUSÍVEL (T, 5A, 250V)
F4U	FUSÍVEL (T, 6,3A, 250V)
HAP	LUZ INTERMITENTE (A1P, A2P) (MONITOR DE SERVIÇO - VERDE)
L1R	REACTOR
M1F·M2F	MOTOR (VENTOINHA INTERIOR)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DRENAGEM)
M1S·M2S	MOTOR (LÂMINA OSCILANTE)
PS	CIRCUITO ELÉCTRICO (A1P, A2P)
R1T	TERMÍSTOR (AR)
R2T·R3T	TERMÍSTOR (SERPENTINA)
S1L	CHAVE DE NÍVEL
V1R	PONTE DE DÍODOS
X1M·X2M	BLOCO DE TERMINAIS
Y1E	VÁLVULA DE DILATAÇÃO ELECTRÓNICA
Z1C	NÚCLEO DE FERRITE
Z2C	NÚCLEO DE FERRITE
Z3C	NÚCLEO DE FERRITE
Z1F	FILTRO DE RUÍDO (A1P, A2P)
CONTROLO REMOTO SEM FIOS (UNIDADE DE RECEPÇÃO/APRESENTAÇÃO)	
A3P·A4P	PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO
BS1	BOTÃO (LIGAR/DESLIGAR)
H1P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (LIGADO-VERMELHO)
H2P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (TEMPORIZADOR-VERDE)
H3P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (SINAL DO FILTRO-VERMELHO)
H4P	DÍODO EMISSOR DE LUZ (DESCONGELAMENTO-COR-DE-LARANJA)
SS1	INTERRUPTOR-SELECTOR (PRINCIPAL/SECUNDÁRIO)
SS2	INTERRUPTOR-SELECTOR (ENDEREÇO SEM FIOS DEFINIDO)
CONECTOR PARA PEÇAS OPCIONAIS	
X24A	CONECTOR (CONTROLO REMOTO SEM FIOS)
X35A	CONECTOR (FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA ADAPTADOR)

DIAGRAMA DA REDE ELÉCTRICA



NOTAS

1. ☐☐☐ :BLOCO DE TERMINAIS ⊙⊙ ⊃– : CONECTOR ▮▮▮ : LIGAÇÕES ELÉCTRICAS LOCAIS
2. CASO SEJA UTILIZADO UM CONTROLO REMOTO CENTRAL, LIGUE-O À UNIDADE DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTALAÇÃO ANEXO.
3. AO CONECTAR A FIAÇÃO DE ENTRADA DO EXTERIOR, A OPERAÇÃO DE CONTROLO FORÇADO PARA DESLIGAR OU LIGAR/DESLIGAR PODE SER SELECCIONADA PELO CONTROLO REMOTO, CONSULTE O MANUAL DE INSTALAÇÃO PARA MAIS DETALHES.
4. NO CASO DE MUDANÇA PRINCIPAL/SECUNDÁRIA, CONSULTE O MANUAL DE INSTALAÇÃO QUE ACOMPANHA O CONTROLO REMOTO.
5. APENAS NO CASO DE TUBOS PROTEGIDOS. SE NÃO EXISTIR PROTECÇÃO, UTILIZE H07RN-F.
6. OS SÍMBOLOS SÃO APRESENTADOS DA SEGUINTE FORMA: RED: VERMELHO BLK: PRETO WHT: BRANCO YLW: AMARELO GRN: VERDE ORG: COR-DE-LARANJA BRN: CASTANHO PNK: COR-DE-ROSA BLU: AZUL

Fig. 21